







SOLIDA 8 PL



Solida 8 PL:	*8075740*
Kit pellet 200:	*8075910*
Kit pellet 300:	*8075911*
Kit pellet 500:	*8075912*

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE





SOLIDA 8 PL - ITALIANO



INDICE

1 FUNZIONAMENTO A LEGNA O CARBONE









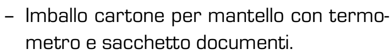
1.1 DESCRIZIONE

1.1.1 INTRODUZIONE

Le caldaie di ghisa **"SOLIDA 8 PL"** sono una valida soluzione agli attuali problemi energetici in quanto adatte a funzionare con combustibili solidi: legna e carbone.
Le caldaie **"SOLIDA 8 PL"** sono conformi alla Direttiva PED 97/23/CEE.

1.1.2 FORNITURA

Le caldaie vengono fornite in due colli separati:
- Corpo caldaia assemblato corredato di porta caricamento, porta cenerario, camera fumo con serranda di regolazione, bacinella raccolta cenere e regolatore termostatico di tiraggio. Sacchetto contenente: 2 maniglie per le porte, una vite con pomello in bachilite per la regolazione manuale della serranda immissione aria, una molla di contatto per il bulbo del termometro e la leva M6 da fissare alla serranda immissione aria. "Certificato di Collaudo" da conservare con i documenti della caldaia. Accessori vari da conservare per il funzionamento a pellet (vedi la sezione 2 del manuale).
- Imballo cartone per mantello con termometro e sacchetto documenti.



1.1.3 DIMENSIONI

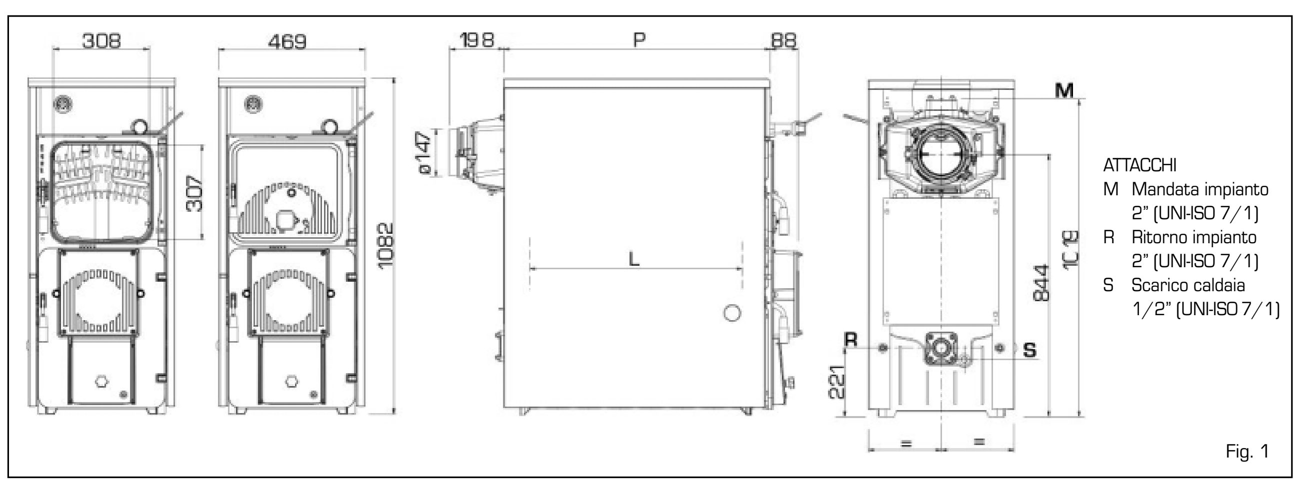


Fig. 1

1.1.4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		SOLIDA 8 PL
Potenza termica a carbone *	kW (kcal/h)	39,5 (34.000)
Classe di rendimento		2
Durata di una carica a carbone	h	≥ 4
Durata di una carica a legna	h	≥ 2
Volume di carica	dm^3	59,5
Depressione minima al camino	mbar	0,18
P (profondità)	mm	855
L (profondità camera combustione)	mm	690
Elementi di ghisa	n°	8
Temperatura max esercizio	°C	95
Temperatura minina acqua ritorno impianto	°C	50
Pressione max esercizio	bar	4
Pressione di collaudo	bar	6
Capacità caldaia	l	43
Peso	kg	350

* Per il funzionamento con legno duro (betulla - quercia - olivo) la potenza termica si riduce di circa il 10%

1.1.5 PERDITE DI CARICO

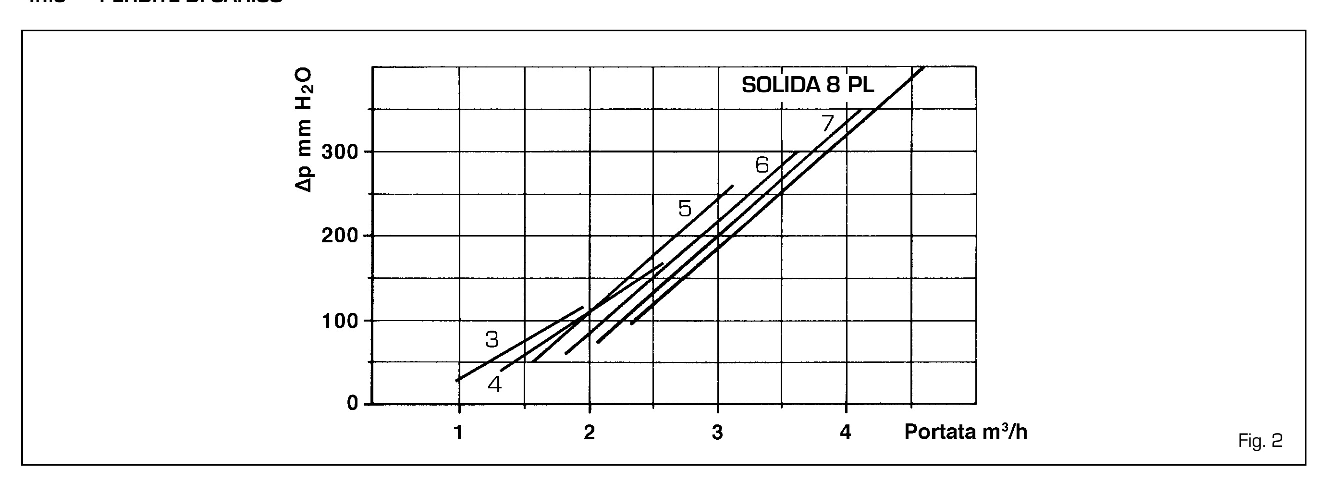


Fig. 2



1.2 INSTALLAZIONE

1.2.1 LOCALE CALDAIA

Verificare che il locale abbia requisiti e caratteristiche rispondenti alle norme vigenti. È inoltre necessario che nel locale affluisca almeno tanta aria quanta ne viene richiesta per una regolare combustione. È quindi necessario praticare, nelle pareti del locale, delle aperture che rispondano ai seguenti requisiti:

- Avere una sezione libera di almeno 6 cm^2 per ogni 1,163 kW (1000 kcal/h). La sezione minima dell'apertura non deve essere comunque inferiore ai 100 cm^2. La sezione può essere inoltre calcolata utilizzando la seguente relazione:

$$S = \frac{Q}{100}$$

dove "S" è espresso in cm^2, "Q" in kcal/h

- L'apertura deve essere situata nella parte bassa di una parete esterna, preferibilmente opposta a quella in cui si trova l'evacuazione dei gas combusti.

1.2.2 ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Una canna fumaria deve rispondere ai seguenti requisiti:

- Deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni.
- Deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica.
- Deve essere perfettamente a tenuta, per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa.
- Deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere un'aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione.
- Allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tale da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combusti, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 metri qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 metri.
- La canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di raccordo caldaia; per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia.
- La sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sezione risultante in cm^2
K coefficiente in riduzione:
- 0,045 per legna
- 0,030 per carbone

P potenza della caldaia in kcal/h
H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:
- 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria;
- 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

1.2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.
È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni impianto riscaldamento.
ATTENZIONE: E' obbligatorio il montaggio della valvola di sicurezza sull'impianto non inclusa nella fornitura.

Riempimento impianto

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che comprometterebbero la buona funzionalità dell'apparecchio.
Il riempiemento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi, posti sull'impianto di riscaldamento.
In impianti di riscaldamento a circuito chiuso la pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione dovranno corrispondere, o comunque non essere inferiori, all'altezza della colonna statica dell'impianto (ad esempio, per una colonna statica di 5 metri, la pressione di precarica del vaso e la pressione di caricamento dell'impianto dovranno corrispondere almeno al valore minimo di 0,5 bar).

Caratteristiche acqua di alimentazione

L'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla Norma UNI-CTI 8065.
È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia con conseguenti gravi inconvenienti.
È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA PER L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO NEI SEGUENTI CASI:

- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua).
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.
- Nel caso si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.

1.2.4 MONTAGGIO GRIGLIA BRACIERE (OPTIONAL)

Per effettuare il montaggio della griglia, fornita a richiesta, procedere nel seguente modo (fig. 3):

- Forare la cartella dalla parte esterna, tra la testata anteriore e l'elemento intermedio, impiegando una punta ø 10 come indicato al particolare (B).

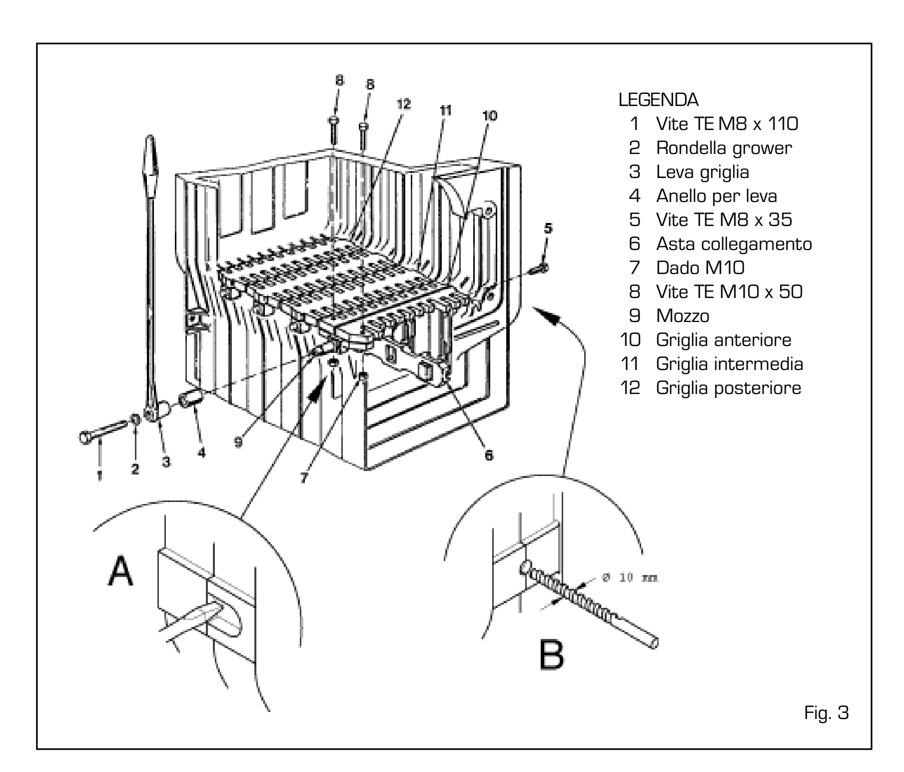


Fig. 3

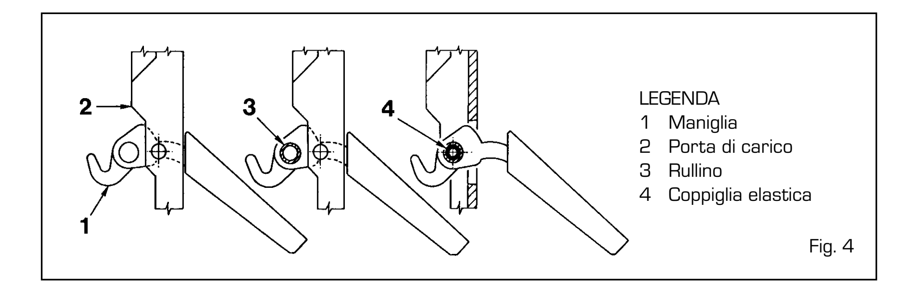


Fig. 4

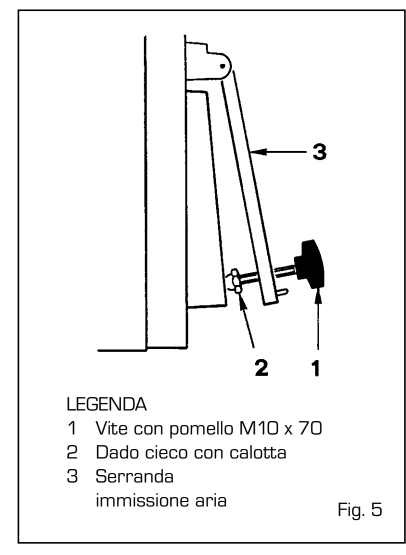


Fig. 5



- Togliere la cartella di ghisa agendo esternamente con uno scalpello, sul lato sinistro della testata anteriore, come indicato al particolare (A).
- Posizionare la griglia posteriore (12) nella camera di combustione.
- Posizionare la griglia anteriore (10) e bloccarla al mozzo (9) con le viti (8) e i dadi (7); bloccare la griglia anteriore, dal lato destro del corpo caldaia, con la vite (5).
- Agganciare l'asta collegamento (6) alle sedi ricavate sulla griglia anteriore e posteriore.
- Posizionare le griglie intermedie (11).
- Inserire sul mozzo (9) l'anello (4) e la leva (3), fissando poi il tutto con la rondella (2) e la vite (1).

1.2.5 MONTAGGIO ACCESSORI

Le maniglie di chiusura porte e la vite con pomello regolazione serranda aria sono fornite a parte in quanto potrebbero rovinarsi durante il trasporto.
Sia le maniglie che la vite con pomello sono contenute in sacchetti di nylon inseriti all'interno della bacinella raccolta ceneri. Per il montaggio delle maniglie procedere nel modo seguente (fig. 4):
- Prendere una maniglia (1), infilarla nella feritoia della porta di carico (2) ed inserire il rullino (3) nel foro della maniglia; bloccare la maniglia inserendo la coppiglia elastica (4).
- Eseguire la stessa operazione per la maniglia della porta del cenerario.

Per il montaggio della vite con pomello procedere nel modo seguente (fig. 5):
- Togliere la vite M8 x 60 che fissa la serranda d'immissione aria alla porta del cenerario ed avvitare la vite con pomello in bachilite (1) fornita nella confezione. Porre all'estremità della vite M10 il dado cieco con calotta (2).
- Fissare la leva M6 alla serranda dell'aria (3) ponendola in orizzontale verso destra. La leva ha all'estremità un foro sul quale verrà poi collegata la catenella del regolatore termostatico.

1.2.6 MONTAGGIO MANTELLO

Dal lato posteriore della caldaia sui due tiranti superiori sono avvitati tre dadi: il secondo ed il terzo dado servono a posizionare correttamente i fianchi del mantello.
Nei tiranti inferiori sia dalla parte anteriore che nella parte posteriore della caldaia, sono avvitati due dadi di cui uno per bloccare le staffe supporto fianchi.
Il montaggio dei componenti del mantello va eseguito nel seguente modo (fig. 6):
- Svitare di alcuni giri il secondo o il terzo dado di ciascun tirante.
- Agganciare il fianco sinistro (1) sul tirante inferiore e superiore della caldaia e regolare la posizione del dado e controdado del tirante superiore.
- Bloccare il fianco serrando i controdadi.
- Per montare il fianco destro (2) procedere nella stessa maniera.
- Agganciare il pannello posteriore superiore (3) inserendo le due linguette nelle feritoie ricavate su ciascun fianco.
- Effettuare la medesima operazione per fissare il pannello posteriore inferiore (4).
- Il deflettore di protezione (5) è fissato al pannello comandi (6) con tre viti autofilettanti.
  Fissare il pannello per mezzo di piolini a pressione.
  Successivamente svolgere il capillare del termometro e introdurlo nella guaina di destra della testata posteriore, inserendo la molletta di contatto che dovrà essere tagliata a circa 45 mm.
- Fissare il coperchio (7) ai fianchi della caldaia.

NOTA: Conservare con i documenti della caldaia il "Certificato di Collaudo" inserito nella camera di combustione.

1.2.7 REGOLATORE DI TIRAGGIO

Le caldaie **"SOLIDA 8 PL"** possono montare indifferentemente due tipi di regolatori termostatici.
ATTENZIONE: Per poter fissare la leva con catenella nel supporto del regolatore è necessario togliere il deflettore in alluminio montato sul quadro di comando svitando le tre viti che lo fissano (fig. 6).
Ad avvenuto montaggio e relativa regolazione rimettere il deflettore di protezione.

Regolatore "THERMOMAT RT-C"

Il regolatore "Thermomat" è dotato di manopola in resina termoindurente con campo di regolazione da 30 a 100 °C (fig. 7).
Avvitare il regolatore sul foro 3/4" della testata anteriore e orientare l'indice rosso sulla parte superiore.
La leva con catenella deve essere introdotta nel supporto de regolatore dopo aver montato il pannello portastrumenti ed aver tolto il fermo di plastica. Se si sfila lo snodo

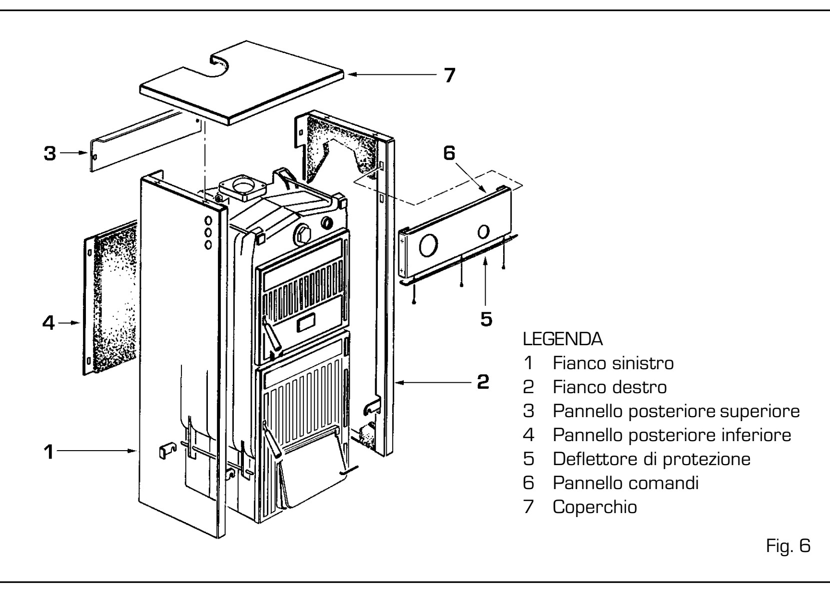


Fig. 6






che fissa la leva con catenella fare attenzione a rimontarlo nella medesima posizione.
Dopo aver posizionato la manopola su 60°C bloccare la leva con catenella in posizione leggermente inclinata verso il basso in modo che la catenella venga a trovarsi in asse con l'attacco della serranda aria.
Per la regolazione del "Thermomat", che consiste essenzialmente nella determinazione della lunghezza della catenella, procedere nel seguente modo:
- Posizionare la manopola a 60 °C.
- Accendere la caldaia con la serranda immissione aria aperta.
- Al raggiungimento della temperatura di 60 °C dell'acqua di caldaia, fissare la catena sulla leva della serranda immissione aria facendo in modo che questa presenti una apertura di circa 1 mm.
- A questo punto il regolatore risulta tarato ed è possibile scegliere la temperatura di lavoro desiderata ruotando la manopola.

Regolatore "REGULUS RT2"

Il campo di regolazione è compreso tra 30 e 90°C (fig. 8).
Per il montaggio e la messa in funzione seguire le stesse istruzioni del regolatore "Thermomat".

Regolatore "THERMOMAT RT-C"

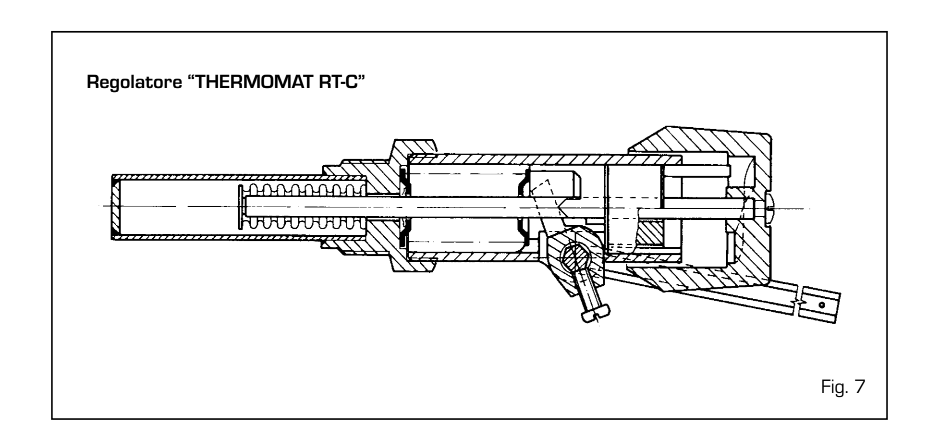


Fig. 7

Regolatore "REGULUS RT2"

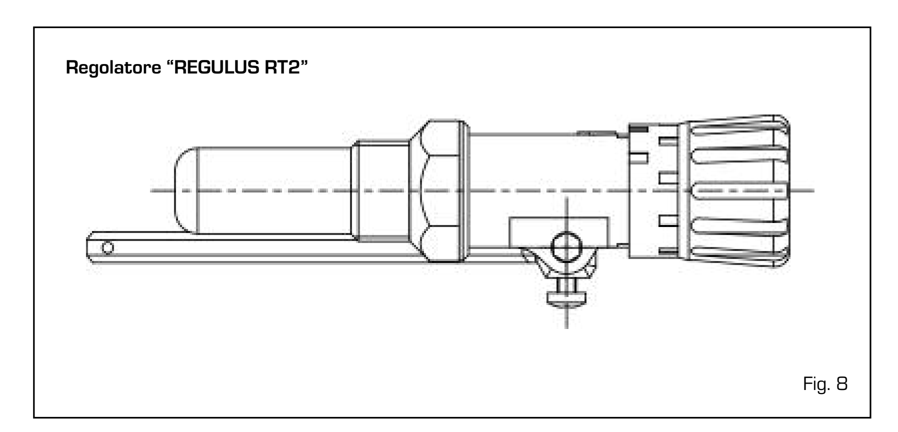


Fig. 8

1.2.8 SCHEMI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

Impianto a vaso espansione aperto

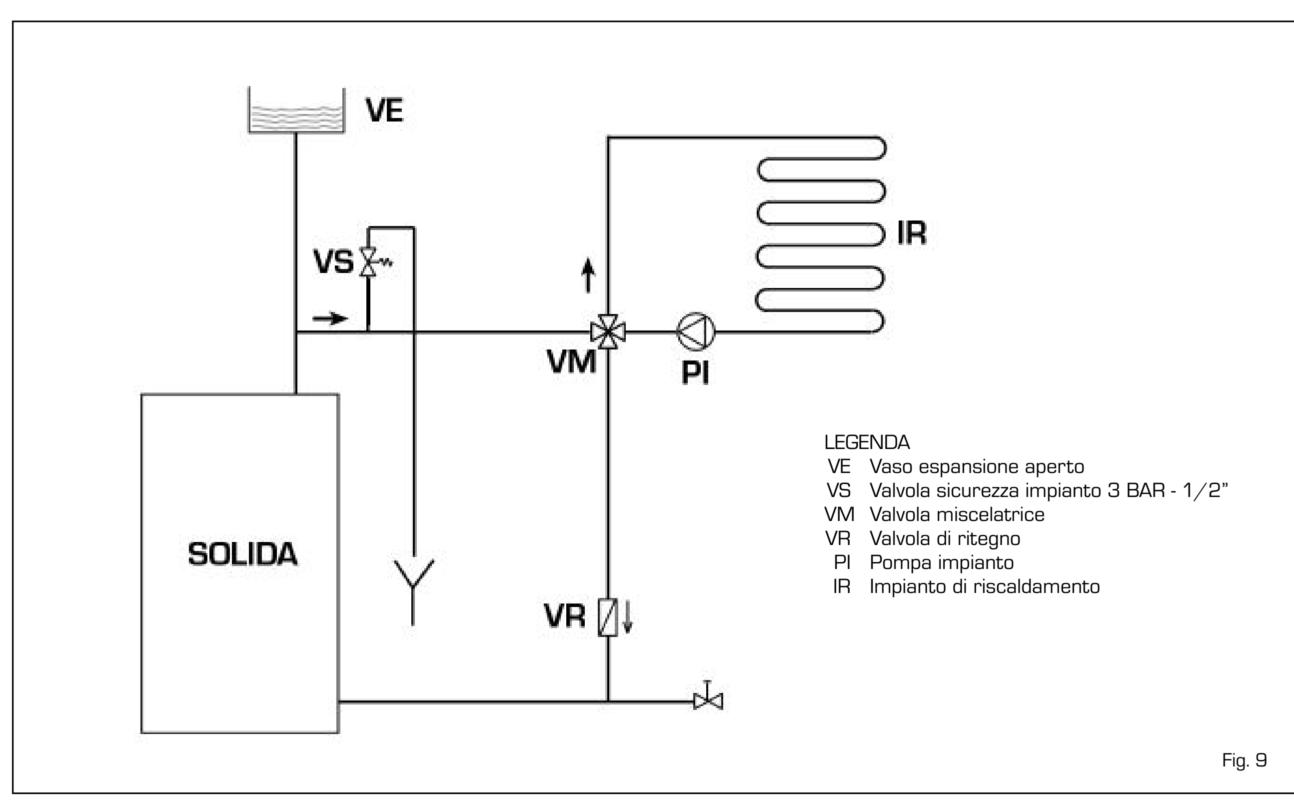
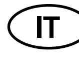


Fig. 9

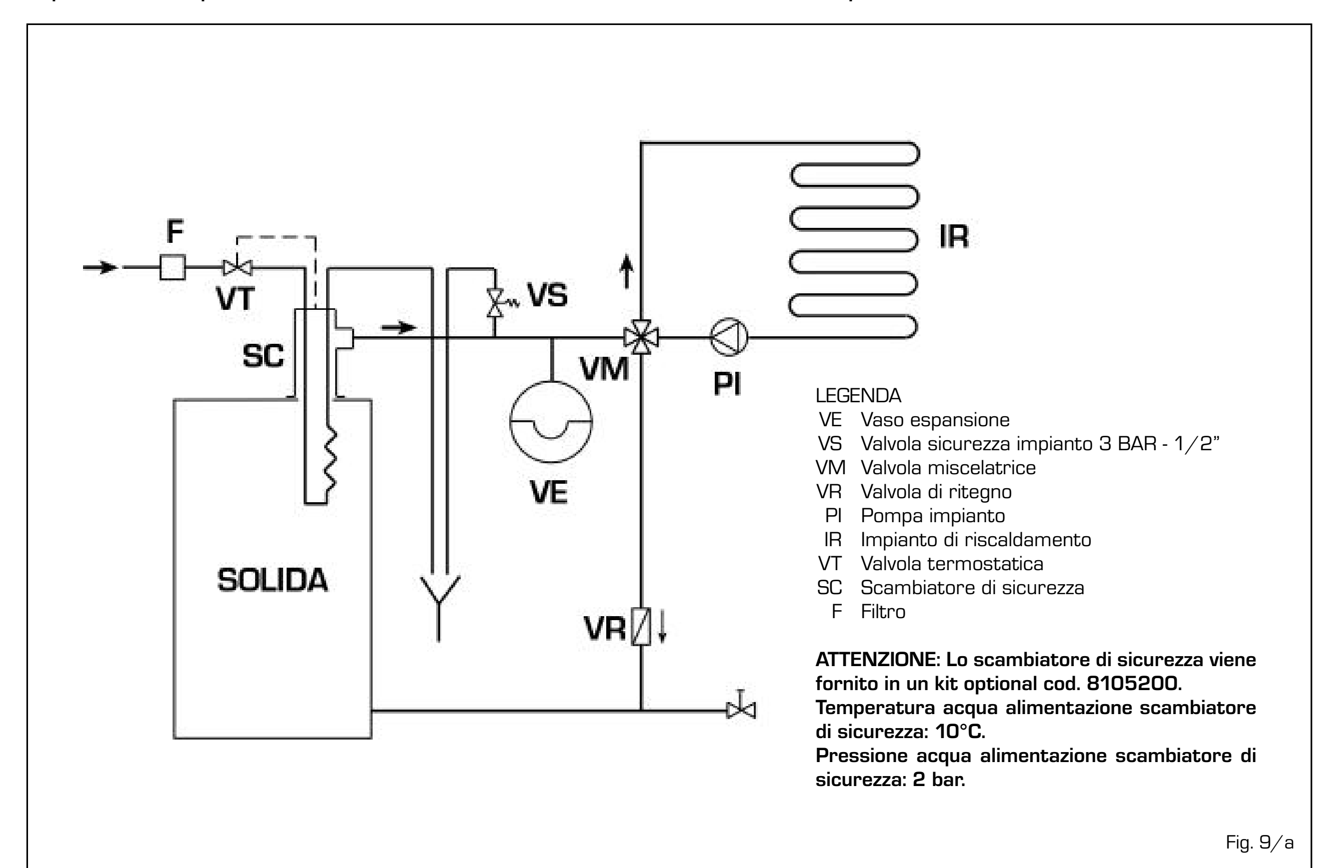








Impianto a vaso espansione chiuso e scambiatore di sicurezza con valvola termostatica optional



LEGENDA
VE Vaso espansione
VS Valvola sicurezza impianto 3 BAR - 1/2"
VM Valvola miscelatrice
VR Valvola di ritegno
PI Pompa impianto
IR Impianto di riscaldamento
VT Valvola termostatica
SC Scambiatore di sicurezza
F Filtro

ATTENZIONE: Lo scambiatore di sicurezza viene fornito in un kit optional cod. 8105200. Temperatura acqua alimentazione scambiatore di sicurezza: 10°C. Pressione acqua alimentazione scambiatore di sicurezza: 2 bar.

Fig. 9/a

1.3 USO E MANUTENZIONE

1.3.1 CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE

Prima della messa in funzione della caldaia é necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- L'impianto al quale è collegata la caldaia deve essere preferibilmente con sistema a vaso espansione del tipo aperto (fig. 10).
- Il tubo che collega la caldaia al vaso di espansione deve avere un diametro adeguato alle norme vigenti.
- La pompa del riscaldamento deve essere sempre in funzione durante il funzionamento della caldaia.
- Il funzionamento della pompa non deve essere mai interrotto da un eventuale termostato ambiente.
- Se l'impianto è corredato di valvola miscelatrice a 3 o 4 vie, la stessa deve trovarsi sempre in posizione di apertura verso l'impianto.
- Assicurarsi che il regolatore di tiraggio lavori regolarmente e non vi siano impedimenti che bloccano il funzionamento automatico della serranda immissione aria.

1.3.2 PULIZIA

La pulizia deve essere effettuata con una certa frequenza provvedendo, oltre alla pulizia dei passaggi fumo, anche alla pulizia del cenerario togliendo le ceneri contenute nella bacinella di raccolta.
Per la pulizia dei passaggi fumo utilizzare un apposito scovolo (fig. 10).

1.3.3 MANUTENZIONE

Non effettuare alcuna operazione di manutenzione, smontaggio e rimozione senza prima aver scaricato correttamente la caldaia. Le operazioni di scarico non devono effettuarsi con temperature dell'acqua elevate.

ATTENZIONE: La valvola di sicurezza dell'impianto deve essere verificata da personale tecnico qualificato in conformità alle norme legislative del paese di distribuzione e al manuale d'uso della valvola di sicurezza.
In caso di malfuzionamento della valvola di sicurezza, ove non sia possibile la ritaratura, provvedere alla sostituzione con una nuova valvola 1/2", tarata 3 BAR e conforme alla Direttiva PED 97/23/CEE.

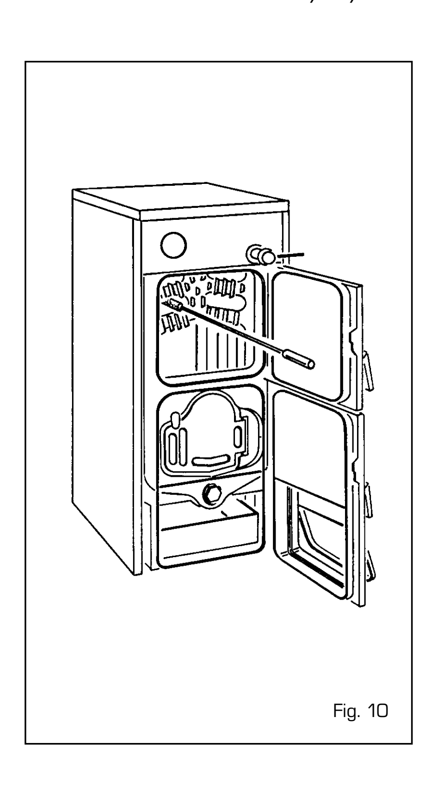


Fig. 10



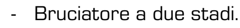


2 FUNZIONAMENTO A PELLET CON APPOSITO KIT

2.1 DESCRIZIONE

2.1.1 INTRODUZIONE

Le caldaie **SOLIDA 8 PL** possono essere trasformate per il funzionamento a pellet.
In questo caso si dovrà richiedere a parte il **Kit pellet 200** (cod. 8075910), il **Kit pellet 300** (cod. 8075911) o il **Kit pellet 500** (cod. 8075912) composto da:



- Bruciatore a due stadi.
- Alimentatore pellet con motore e coclea.
- Contenitore pellet verniciato (capacità da 200 a 500 dm^3).
- Pannello di controllo elettronico per la regolazione automatica del bruciatore.

La caldaia è conforme alla Classe 3 secondo EN 303-5.
Per ottimizzare la fruizione del prodotto si consiglia l'utilizzo di pellet la cui qualità sia certificata da un ente autorizzato (le caratteristiche qualitative del pellet utilizzato nella SOLIDA 8 PL sono definite dalla norma DIN plus).

2.1.2 DIMENSIONI D'INGOMBRO

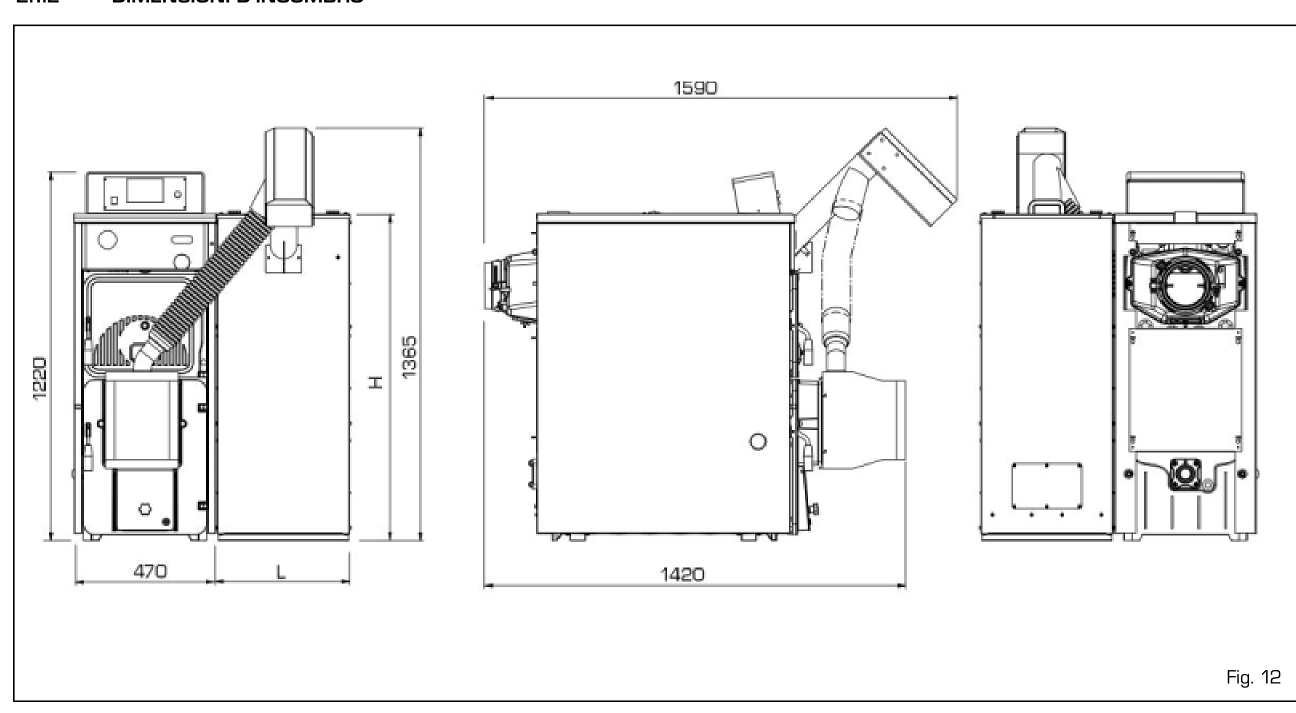


Fig. 12

2.1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		SOLIDA 8 PL
Potenza termica nominale	kW	26,28
Potenza termica minima	kW	7,88
Portata termica nominale	kW	30,54
Portata termica minima	kW	9,96
Rendimento utile massimo	%	86,0
Rendimento utile minimo	%	79,1
Classificazione della caldaia		Classe 3
CO mg/m^3 al 10% di O_2 a potenza termica nominale		154,0
CO mg/m^3 al 10% di O_2 a potenza termica minima		2114,6
OGC mg/m^3 al 10% di O_2 a potenza termica nominale		1,7
OGC mg/m^3 al 10% di O_2 a potenza termica minima		25,9
G mg/m^3 al 10% di O_2 a potenza termica nominale		15,11
G mg/m^3 al 10% di O_2 a potenza termica minima		—
Dimensioni contenitore pellet di capacità 200 dm^3	H	1081
	L	440
Dimensioni contenitore pellet di capacità 300 dm^3	H	1381
	L	440
Dimensioni contenitore di capacità 500 dm^3	H	1481
	L	640

2.2 INSTALLAZIONE

2.2.1 ADATTAMENTO CALDAIA PER IL FUNZIONAMENTO A PELLET CON KIT OPZIONALE

A) Togliere la flangia cieca in ghisa della caldaia e smontare la griglia, la cerniera e il nasello con relative viti di fissaggio.





Fig. 13: Smontaggio flangia cieca



Fig. 13.1: Smontaggio griglia

B) Montare i cinque deflettori forniti a corredo, inserendo il primo deflettore fino ad appoggiarlo alla testata posteriore della caldaia e di seguito inserire gli altri.

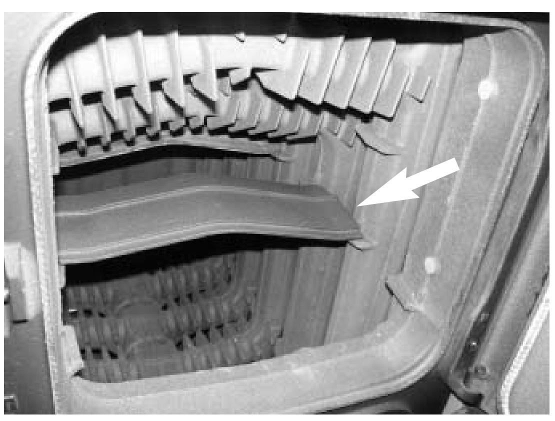


Fig. 13.2: Montaggio deflettore

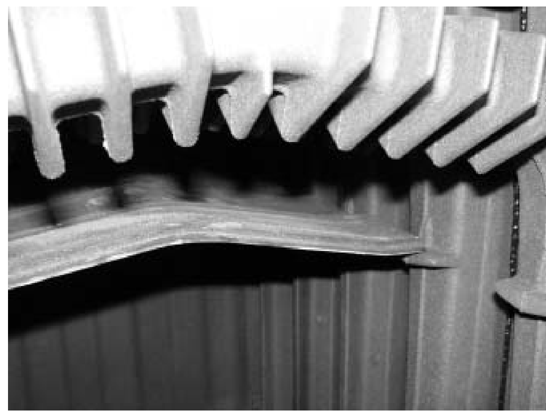


Fig. 13.3: Montaggio deflettore

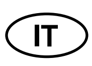
C) Smontare la valvola termostatica della caldaia, se montata, e chiudere il foro con il tappo fornito a corredo. Smontare anche il termometro caldaia, se montato, e chiudere il foro del frontalino con il tappo in plastica fornito a corredo.



Fig. 13.4: Montaggio tappo



Fig. 13.5: Chiusura frontalino






D) Bloccare la portina aspirazione se in precedenza la caldaia era stata utilizzata per il funzionamento a legna o carbone.



Fig. 13.6: Portina aspirazione

E) Montare il perno schiacciamicro nel foro predisposto della porta camera combustione regolandone la sporgenza con il dado M6.

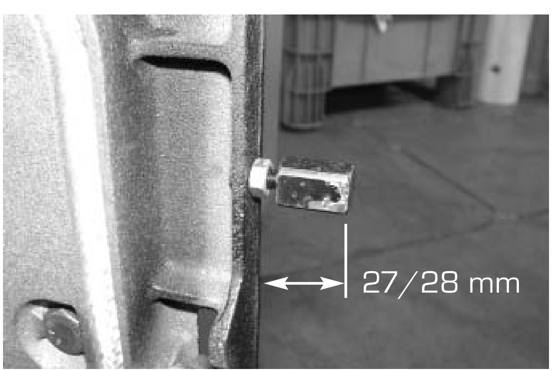


Fig. 13.7: Montaggio perno schiacciamicro



Fig. 13.8: Posizione di chiusura perno

F) Montare il micro sicurezza cablato nel foro predisposto sul fianco sinistro del mantello. Regolare la sporgenza con i controdadi esagonali. Verificare il corretto funzionamento del micro una volta montato.



Fig. 13.9: Montaggio micro

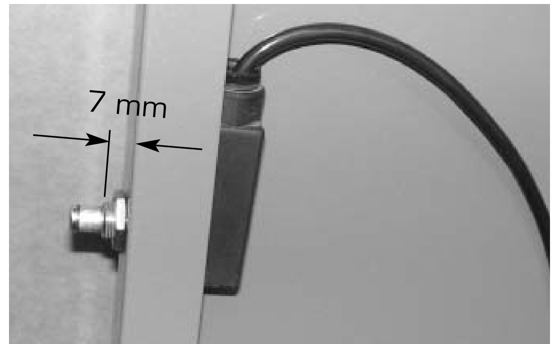


Fig. 13.10: Posizione micro

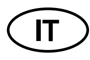
G) Montare il bruciatore a due stadi bloccandolo alla flangia con i dadi smontati in precedenza per togliere la flangia cieca in ghisa. Montare il deflettore fiamma.



Fig. 13.11: Montaggio bruciatore



Fig. 13.12: Montaggio deflettore fiamma









H) Montare il pannello di controllo dopo aver fatto passare le sonde e il cavo del micro sul foro predisposto del coperchio mantello. Togliere la copertura del pannello di controllo e dopo averlo fissato al coperchio del mantello rimontare la copertura.

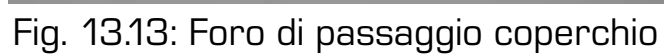
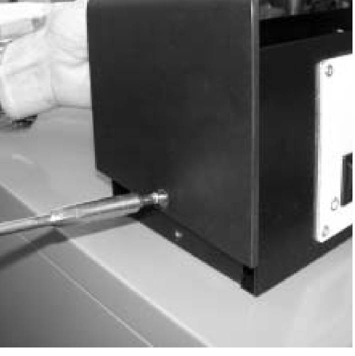


Fig. 13.13: Foro di passaggio coperchio


Fig. 13.14: Fissaggio pannello di controllo


Fig. 13.15: Copertura pannello di controllo

I) Sistemare sopra il corpo caldaia l'isolante in lana di vetro fornito a corredo a protezione dei cavi. Inserire quindi le sonde nella guaina della testata posteriore e collegare il cavo del micro. Proteggere dal calore il cavo del micro assicurandosi che sia all'interno della piega del fianco del mantello. Richiudere il coperchio del mantello.


Fig. 13.16: Inserimento sonde nella guaina


Fig. 13.17: Cablaggio micro

L) Effettuare l'allacciamento della linea d'alimentazione, della pompa impianto e montare le fascette guidacavi.



Fig. 13.18: Alimentazione elettrica

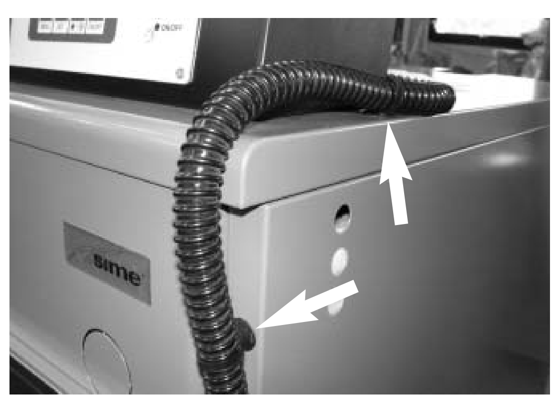
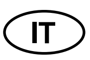


Fig. 13.19: Fascette guidacavi









M) Montare il contenitore pellet (capacità da 200 a 500 dm³) posizionandolo a destra della caldaia, in appoggio al fianco della stessa ed allineato anteriormente.

Tiranti solo per contenitore da 500 dm³

Mod. 200-300 dm³	Mod. 500 dm³
TCB M5x12 (54 x)	TCB M5x12 (66 x)
TCB M6x8 (2 x)	TCB M6x8 (2 x)
TCB 7SPx3/8" (4 x)	TCB 7SPx3/8" (4 x)
TSP M5x20 (8 x)	TSP M5x20 (8 x)

Fig. 13.20: Montaggio elementi contenitore pellet

N) Spingere la coclea dell'alimentatore con motore nell'apposita sede del contenitore pellet (capacità da 200 a 500 dm^3) fino a fine corsa, tenendo il cucchiaio di pescaggio rivolto verso l'alto. Fissare la coclea al contenitore utilizzando le viti già montate sul contenitore.

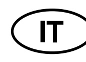









Fig. 13.21: Inserimento coclea contenitore pellet


Fig. 13.22: Fissaggio coclea

O) Collegare il connettore 10 poli (JB) del pannello di controllo al bruciatore, il sensore di sicurezza e la spina alimentazione motore coclea.

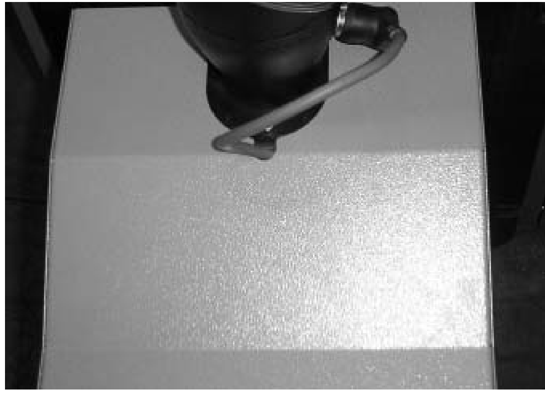

Fig. 13.23: Montaggio connettore JB


Fig. 13.24: Collegamento sensore


Fig. 13.25: Spina motore coclea

P) Montare la copertura del bruciatore verificando la corretta connessione del sensore di sicurezza.


Fig. 13.26: Montaggio copertura bruciatore


Fig. 13.27: Verifica connessione sensore

M) Collegare il tubo flessibile autoestinguente con le apposite fascette al bruciatore e alla coclea alimentazione pellet. Verificare che il tubo sia ben teso affinchè non si blocchi il pellet.

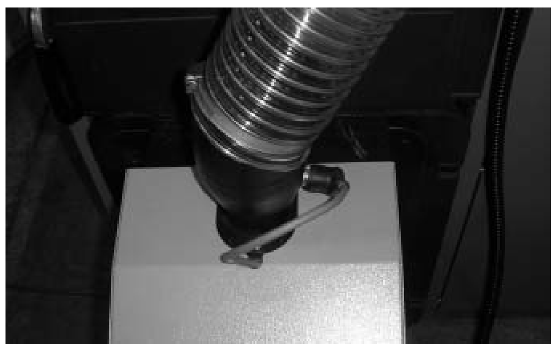
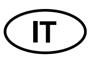
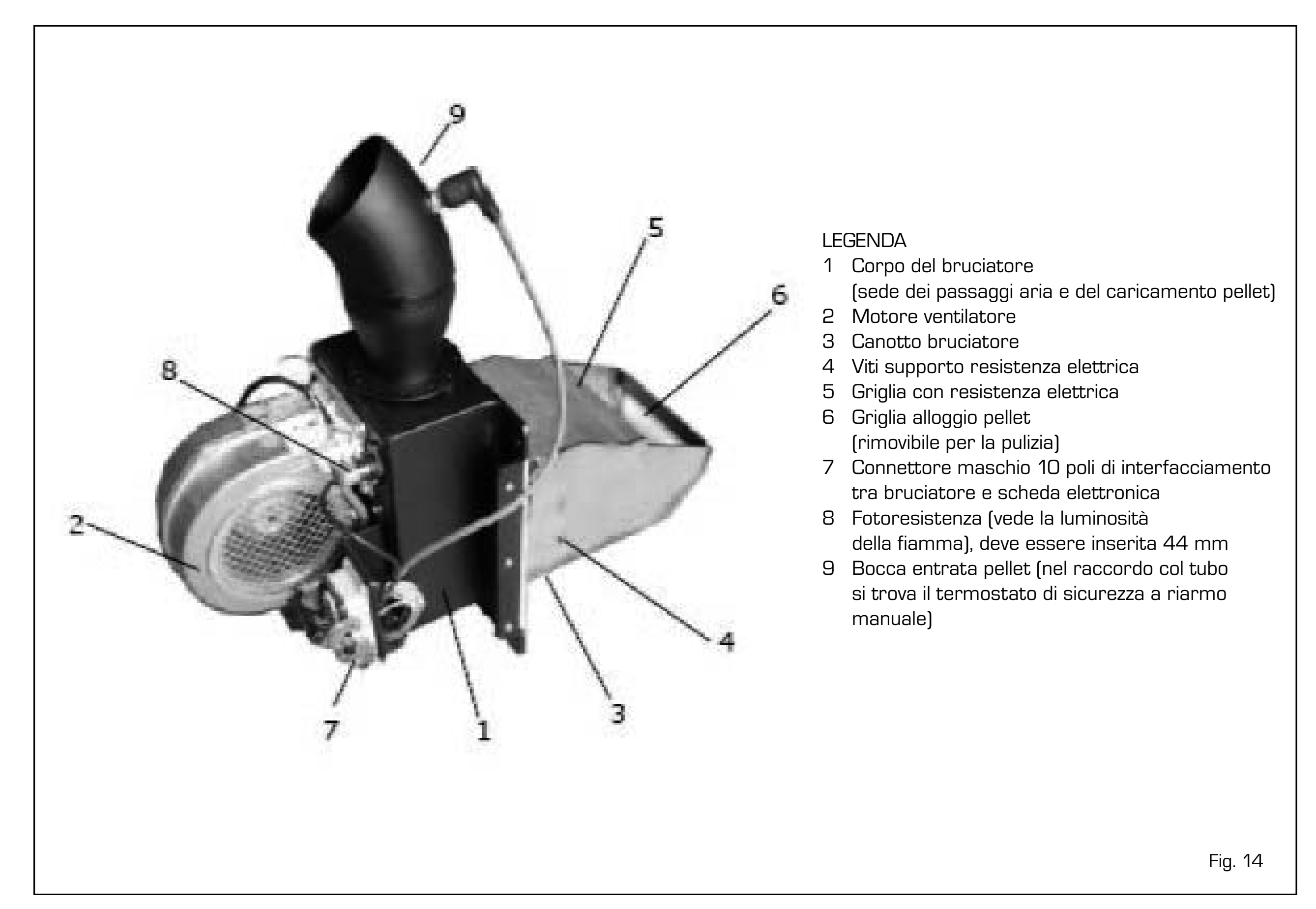

Fig. 13.28: Fissaggio inferiore tubo flessibile


Fig. 13.29: Fissaggio superiore tubo flessibile






2.2.2 DESCRIZIONE DEL BRUCIATORE A DUE STADI



LEGENDA
1 Corpo del bruciatore
(sede dei passaggi aria e del caricamento pellet)
2 Motore ventilatore
3 Canotto bruciatore
4 Viti supporto resistenza elettrica
5 Griglia con resistenza elettrica
6 Griglia alloggio pellet
(rimovibile per la pulizia)
7 Connettore maschio 10 poli di interfacciamento tra bruciatore e scheda elettronica
8 Fotoresistenza (vede la luminosità della fiamma), deve essere inserita 44 mm
9 Bocca entrata pellet (nel raccordo col tubo si trova il termostato di sicurezza a riarmo manuale)

Fig. 14

2.2.3 ASSIEME CALDAIA E CONTENITORE PELLET

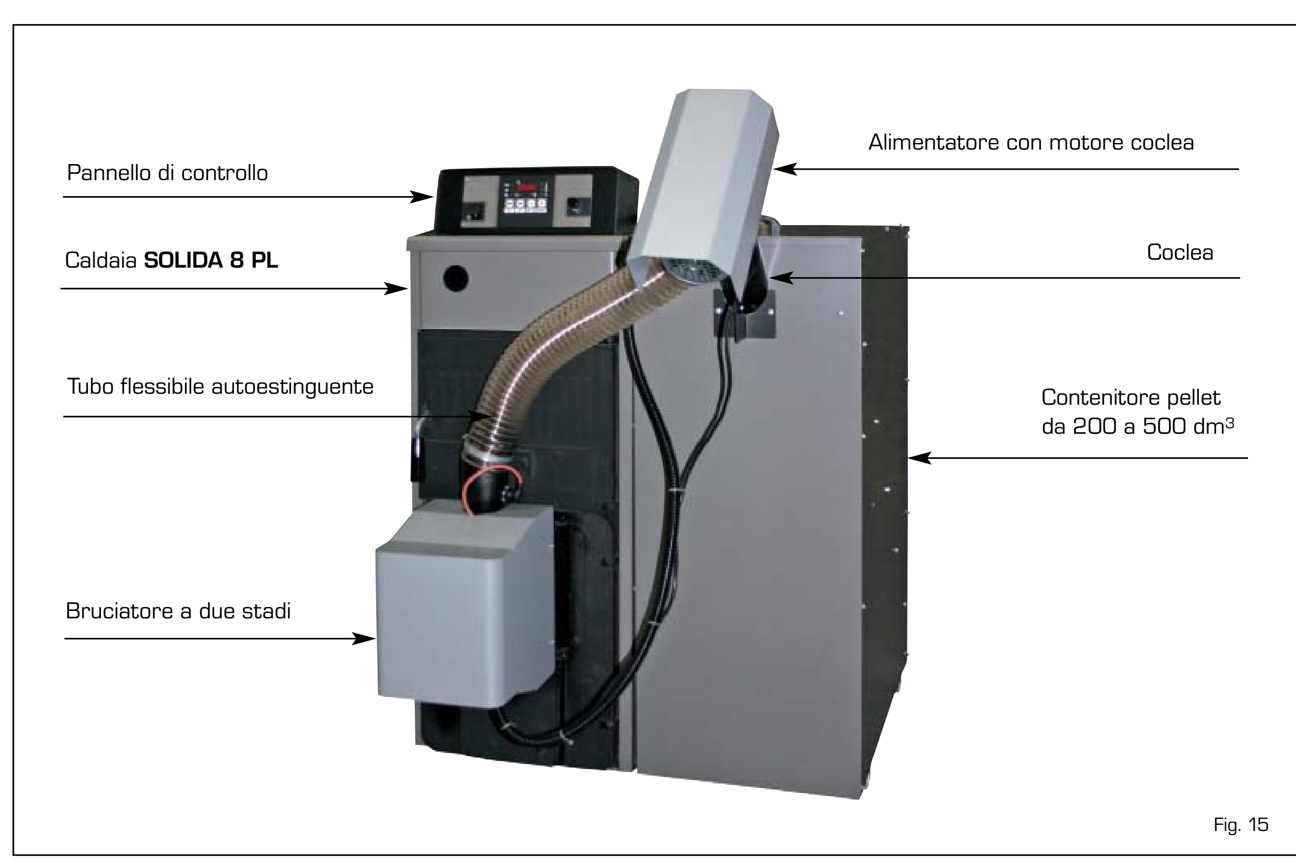


Fig. 15

IT

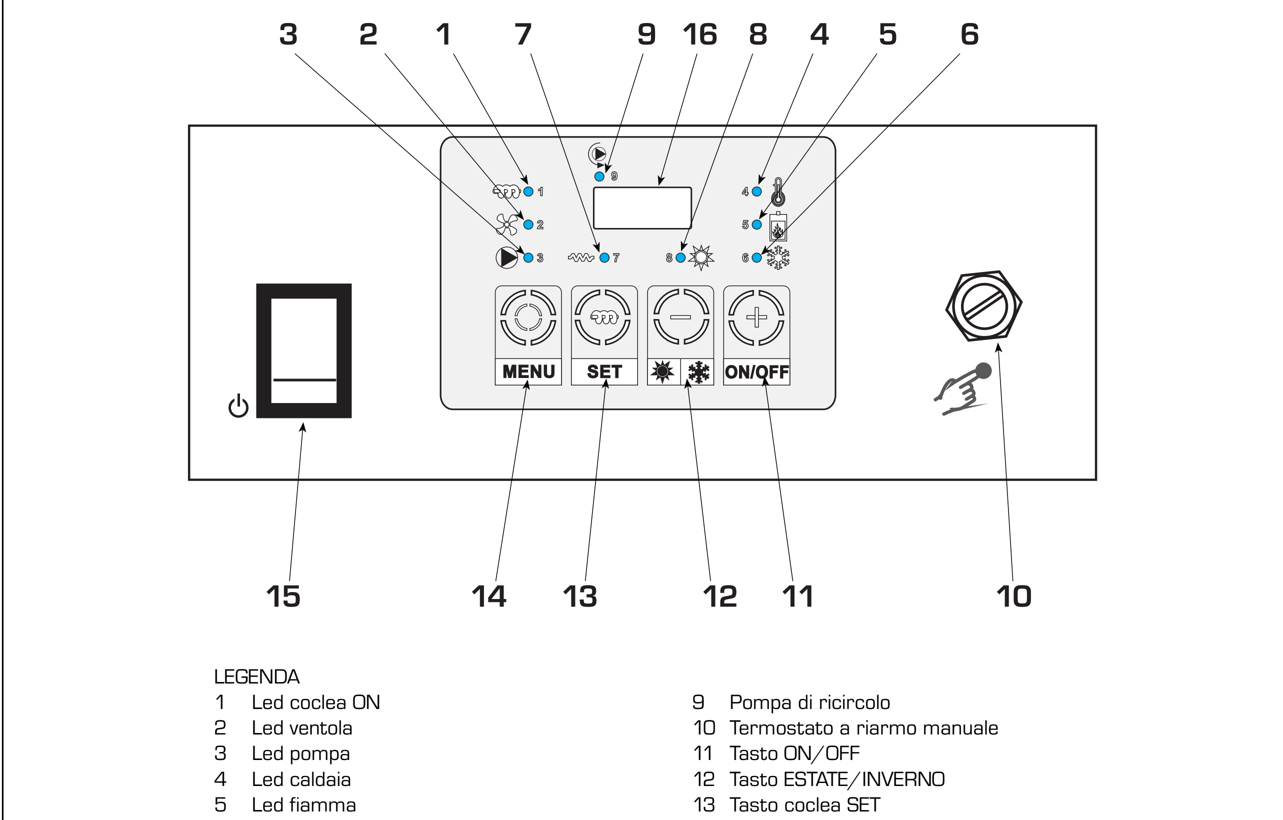






2.3 USO E MANUTENZIONE

2.3.1 PANNELLO DI CONTROLLO



LEGENDA

1 Led coclea ON
2 Led ventola
3 Led pompa
4 Led caldaia
5 Led fiamma
6 Led inverno pompa attiva
7 Led candeletta
8 Led estate pompa non attiva
9 Pompa di ricircolo
10 Termostato a riarmo manuale
11 Tasto ON/OFF
12 Tasto ESTATE/INVERNO
13 Tasto coclea SET
14 Tasto MENU
15 Interrutore generale
16 Display

Fig. 16

2.3.2 TASTI PANNELLO DI CONTROLLO

TASTI		
Tasto	**Tasto premuto a lungo (5 Sec)**	**Funzione con un click del tasto**
(+) ON/OFF	Sistema ON/Sistema OFF	In menù consente l'incremento del valore dei parametri
(–) ☀ ❄	Permette di passare dall'estate all'inverno e viceversa agendo sulla pompa impianto	In menù consente il decremento del valore dei parametri
SET	Premendo il tasto è possibile effettuare il caricamento manuale della coclea di caricamento. Tale procedura può essere effettuata solo se la caldaia si trova in stato Spento (OFF). Durante il caricamento viene visualizzata la scritta 'Load'. Il materiale continua ad essere caricato, fintanto che il tasto resta premuto. Il caricamento è avvenuto quando il materiale inizia a scendere dal tubo autoestinguente, a questo punto rilasciare subito il tasto. In Menù, gestisce la visualizzazione codice /valore dei parametri.	
MENU	Il tasto consente di entrare in modalità regolazione termostato caldaia	

NOTA:

- In stato spento, premendo il tasto ON/+ o quello OFF/- in presenza di allarmi, è possibile resettare la visualizzazione degli allarmi. Se questi ultimi risulteranno però ancora presenti dopo il loro reset, verranno visualizzati nuovamente.
- In fase di messa a punto del sistema, è possibile visualizzare sul display il valore della luminosità di fiamma che sta leggendo il termoregolatore. Per far ciò, attenersi alla seguente procedura:
  - Premere contemporaneamente i tasti + e - per 5 sec, viene visualizzato sul display il valore della luminosità di fiamma.
  - Il dato impostato viene mostrato per 5 sec, dopo di che, si torna alla visualizzazione dello stato corrente.









2.3.3 LED PANNELLO DI CONTROLLO

LED			
Descrizione	**Acceso - On**	**Lampeggiante**	**Spento - Off**
LED 1 Coclea	Coclea attiva	-	Coclea ferma
LED 2 Ventola	Ventola comburente attiva	-	Ventola ferma
LED 3 Pompa	Pompa attiva	Pompa disattivata da termostato ambiente	Pompa ferma
LED 4 Caldaia	Temperatura caldaia inferiore a “Termostato caldaia - Delta modulazione”	Bruciatore in “modulazione”	Temperatura superiore a “termostato caldaia”
LED 5 Fiamma	Luminosità di fiamma rilevata	Bruciatore in fase di spegnimento	Fiamma non rilevata
LED 6 Inverno	Pompa impianto abilitata	-	Pompa impianto disabilitata
LED 7 Candeletta	Resistenza attivata per accensione	-	Resistenza off
LED 8 Estate	Pompa Impianto disabilitata		Pompa impianto abilitata
LED 9 Ricircolo	Pompa ricircolo attiva	-	Pompa ricircolo ferma

2.3.4 DISPLAY PANNELLO DI CONTROLLO

MESSAGGI DEL DISPLAY	
Temperatura/Stato/Allarmi Il display a 3 digit visualizza in modo alternato la temperatura dell’acqua in caldaia, la sigla dello stato in cui si trova il sistema e gli eventuali allarmi verificatisi.	
OFF	Spento
Chc	Check up
Acc	Accensione
Accr	Accensione ripetuta
StAb	Stabilizzazione
nor	Normale
rEc	Recupero accensione
Mod1	Modulazione 1
Mod2	Modulazione 2
MAnt	Automantenimento da temperatura caldaia
Puff	Automantenimento da termostato/i Pu
Sic	Sicurezza
Spe	Spegnimento
ALt	Presenza allarme
Nel caso in cui si verifichino degli errori che portano la caldaia allo spegnimento viene visualizzato sul display alternatamente il messaggio **“Alt” - “Spe”** (che indica lo spegnimento della caldaia), la causa dell’errore e la temperatura caldaia. I messaggi visualizzati, relativi ai possibili errori, sono i seguenti:	
TSic	Intervento del sensore di sicurezza di massima temperatura a riarmo manuale (sul pannello di controllo)
TPEL	Intervento del sensore di sicurezza a riarmo manuale, sul tubo di ingresso pellet
tChi	Errore di sovratemperatura dell’acqua
AccF	Errore di mancata accensione
SPAc	Errore di spegnimento accidentale
Sond	Lettura sonde fuori range

Per inconvenienti e problemi vedi il punto 2.3.8.

2.3.5 MENU

I parametri di funzionamento del termoregolatore sono programmabili mediante l’utilizzo di MENU. Esistono tre livelli di menu: **menu utente1 (per utente), menù utente2 e menu protetto (solo per personale tecnico autorizzato).**

Menu utente:
È accessibile premendo il tasto MENU del pannello di controllo. Permette di visualizzare la temperatura impostata in caldaia, valore il quale può essere variato da un minimo di 60°C ad un massimo di 85°C premendo i tasti + e -.
- Il dato viene memorizzato automaticamente dopo 20 sec. se non viene premuto nessun tasto, oppure premendo nuovamente il tasto MENU.

LED	Sigla	Descrizione	Valore default	Valore minimo	Valore massimo
Caldaia	TH - CALDAIA	Termostato caldaia	80 °C	60°C	88°C

2.3.6 FUNZIONAMENTO

Introduzione
La centralina del pannello comandi regola il funzionamento della caldaia **SOLIDA 8 PL**, con accensione e trasporto del combustibile automatico, attraverso il motore della coclea che prende il pellet direttamente dal contenitore in cui è depositato.
Tramite la verifica della presenza della fiamma, rilevata da una fotoresistenza, la lettura della temperatura in caldaia, e l’impostazione dei parametri, viene determinato il funzionamento del sistema di riscaldamento.
Le impostazioni dei parametri fanno parte del menù protetto che è accessibile solo da personale qualificato.

Stati di funzionamento

Prima dell’accensione, riempire il tubo coclea di pellet con l’apposito tasto SET:
A) **Stato di spento:** display **OFF.**
Si entra in questo stato al termine della fase di spegnimento, atti-









vata premendo il tasto OFF.

B) **Stato di check up:** display **Chc.**
Permette la pulizia della griglia del bruciatore, prima della procedura di accensione.

C) **Stato di accensione:** display **Acc.**
Si divide in tre fasi:
1. *Preriscaldo candeletta*: ha lo scopo di portare in temperatura la candeletta prima della caduta del pellet nel braciere.
2. *Accensione fissa*: ha lo scopo di caricare nel bruciatore la giusta quantità di combustibile necessaria all'accensione.
3. *Accensione variabile*: ha lo scopo di innescare la fiamma in un tempo massimo predeterminato.
A fiamma innescata il sistema passa allo stadio di stabilizzazione**.**

D) **Stato di stabilizzazione:** display **Stb.**
Si entra in questo stato al termine della fase di accensione. Ha lo scopo di rafforzare e mantenere la fiamma prima di passare allo stadio di funzionamento normale.

E) **Stato normale:** display **nor.**
Si entra in questo stato al termine della fase di stabilizzazione. Ha lo scopo di portare la caldaia alla temperatura impostata. In prossimità della temperatura caldaia impostata si ha il passaggio allo stadio di modulazione.

F) **Stato di modulazione:** display **Mod.**
Si entra in questo stato al termine della fase normale. La fase ha lo scopo di ridurre la potenza prima del raggiungimento della temperatura impostata sul TH-CALDAIA.
Il delta-modulazione è impostato di default a 5°C. Raggiunta la temperatura impostata, il sistema si porta nello stadio di mantenimento

G) **Stato di mantenimento:** display **MAn.**
Si entra in questo stato quando la temperatura caldaia è maggiore di TH-CALDAIA e si divide in tre fasi:
1. *Smaltimento*: destinata allo smaltimento del calore residuo.
2. *Pulizia*: destinata alla pulizia finale del braciere.
3. *Mantenimento*: Il sistema è spento ed attende l'eventuale discesa della temperatura caldaia, prima di effettuare una nuova accensione.

H) **Stato di recupero accensione:** display **Rec.**
Se si verifica un'interruzione di alimentazione, il sistema verifica le condizioni per riavviarsi autonomamente.

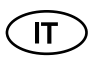
I) **Stato di sicurezza:** display **Sic.**
Si attiva in seguito alla sovratemperatura della caldaia (t° > 95°C): interrompe l'alimentazione del combustibile per far scendere la temperatura. Si ripristina autonomamente quando la temperatura scende al di sotto della suddetta temperatura.

L) **Stato di spegnimento:** display **SPE.**
Si attiva in seguito al comando manuale di spegnimento o in seguito ad allarme (spegnimento automatico).
Ha due fasi:
1. *Spegnimento*: destinata allo spegnimento della fiamma e allo smaltimento del calore residuo.
2. *Pulizia finale*: destinata alla pulizia finale del braciere.

M) **Stato di allarme di sovratemperatura:** display **Alt - tSi.**
Si attiva in seguito all'intervento del termostato meccanico di sicurezza a riarmo manuale posto nella centralina del pannello di controllo. Esso interrompe elettricamente l'alimentazione del bruciatore quando la temperatura dell'acqua in caldaia raggiunge i 95°C.
Al raffreddamento di alcuni gradi della stessa, bisogna riarmare il termostato per far ripartire il bruciatore, svitando il cappellotto e premendo il pulsantino.

N) **Stato di allarme di sovratemperatura nel raccordo di ingresso pellet:** display **Alt - tPE.**
Anche nel tubo di entrata del pellet nel bruciatore è presente un termostato a contatto, sempre a riarmo manuale, che arresta la caduta del pellet quando nel tubo stesso si raggiunge la temperatura di 90°C.

O) **Stato di allarme da spegnimento accidentale:** display **Alt-SPA.**
Si attiva con la mancanza di combustibile nel bruciatore.






2.3.7 ALLACCIAMENTI ELETTRICI



Collegando l'alimentazione elettrica rispettare la polarità (LINEA 220 V)



E' importante che la polarità sia sempre rispettata per evitare difetti di funzionamento delle apparecchiature elettroniche del bruciatore (CONNETTORE 10 POLI - JB)

CONNETTORE 10 POLI DI INTERFACCIAMENTO TRA LA SCHEDA ELETTRONICA DEL PANNELLO DI CONTROLLO CALDAIA E IL BRUCIATORE (JB)

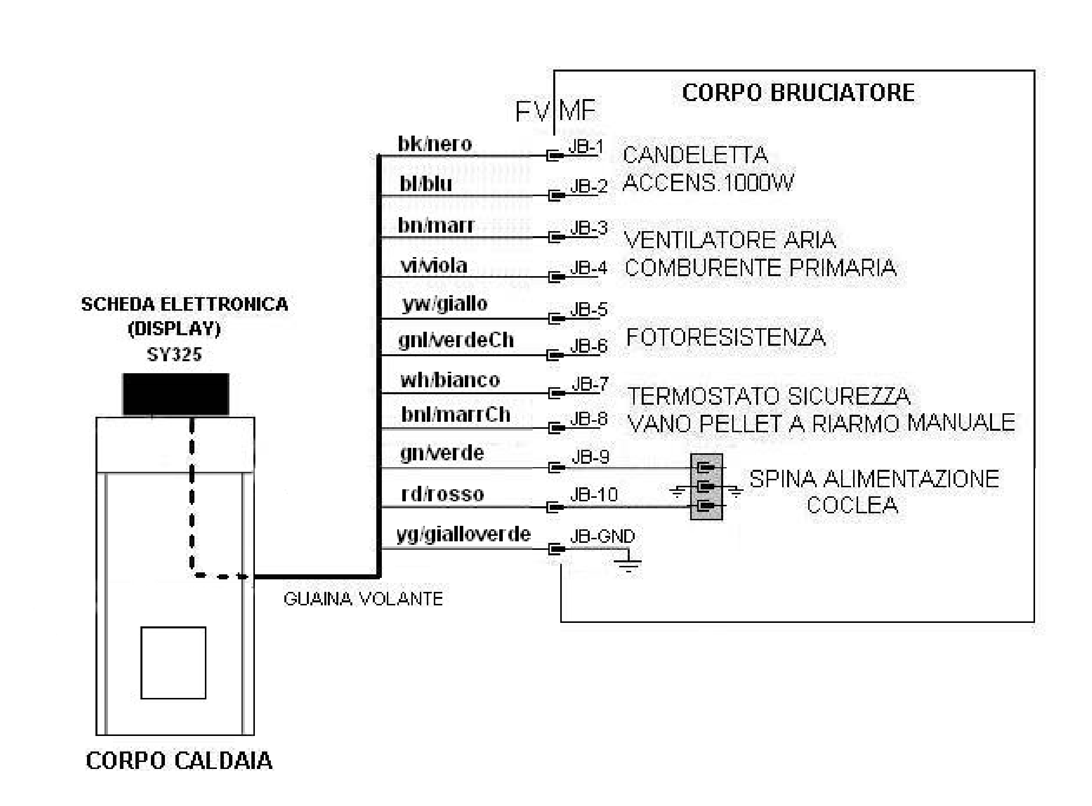


Fig. 17

IT







2.3.8 SCHEMA ELETTRICO

SPINA ALIMENTAZIONE
J-220V
230V 50Hz
IG
INTERRUTTORE GENERALE
TERMOSTATO BOLLITORE (EXT. OPZ.)
BSB
TERMOSTATO AMBIENTE (OPZ.)
BSA
FUSIBILE 5A RITARDATO
VENTILATORE ARIA COMBURENTE PRIMARIA (BRUCIATORE) 80W
230V / 50Hz
OUT1
OUT2
INAT1
JS-A
bn JB-3
vi JB-4
BSS
TERMOSTATO DI MASSIMA A RIARMO MANUALE
MICRO PORTELLO
LS1
INAN1
JS-E
INBT1
INBT2
INBT3
S4
S3
JS-D
SY325
DISGIUNTORE TERMICO
JS-B
OUT3
OUT4
OUT5
OUT6
OUT7
gn JB-9
rd JB-10
JC
COCLEA 250W 1,9A
bk JB-1
bl JB-2
R1
CANDELETTA ACCENS. 1000W
J-PI
POMPA IMPIANTO
nc com no
no com nc
POMPA RICIRCOLO/POMPA BOLLITORE (OPZ.)
BS1
SONDA TEMPERATURA CALDAIA NTC100K
wh
bnl
S2 S1
JS-C 24 23 22 21
RS232
MODEM GSM (OPZ.)
BSF
BSP
JB-7
JB-8
TERMOSTATO SICUREZZA VANO PELLET A RIARMO MANUALE
yw JB-5
gnl JB-6
LUX
FOTORESISTENZA

Fig. 18





2.3.9 INCONVENIENTI E RIMEDI

Per ogni richiesta di intervento è necessario fare riferimento al n° di matricola che si trova nella targhetta posta sull'apparecchio.

Le anomalie di funzionamento sono talvolta accompagnate da una indicazione a display che permette di identificarne la causa.
L'intervento di un allarme provoca generalmente lo spegnimento del bruciatore (SPE).

INCONVENIENTE	DISPLAY Alt +	RIMEDIO
Il bruciatore non riparte (caldaia in blocco)	**Alt + tSic**	Il termostato di sicurezza è scattato per eccesso di temperatura in caldaia. Svitare il cappellotto (pos. 10, fig. 15) e premere il pulsante di riarmo con temperatura scesa al di sotto di 90°C.
		Verificare il funzionamento della pompa impianto (es. funzione estate attivata, senza consumo di acqua e temperatura caldaia impostata > 80°C).
		Problemi di circolazione dell'acqua (es. presenza di aria nel circuito di riscaldamento).
		Saracinesche chiuse inavvertitamente.
Il bruciatore si è spento e non riparte	**Alt + SPAc**	Spegnimento accidentale: controllare che la vite di caricamento pellets sia piena e che ci siano pellets nel dispositivo combustibile.
		Controllare che la fotoresistenza posta nel bruciatore non sia sporca sul davanti.
		Intervento del disgiuntore termico. Premere il pulsante di riarmo.
Il bruciatore si è spento e non riparte. Tubo autoestinguente pieno di pellet	**Alt + SPAc**	Pellet bloccato nello scivolo sul fondo del bruciatore e nel tubo autoestinguente: qualità del pellet scarsa, che col calore tende ad appiccicarsi sul retro e non a scorrere sulla griglia.
		Pellet bloccato nel tubo autoestinguente: verificare che il tubo sia ben teso e abbia un'inclinazione sufficiente.
Il bruciatore si è spento e non riparte	**PUFF**	Attivato contatto esterno "termostato puffer" per bloccaggio da remoto del bruciatore.
Non ha luogo il caricamento automatico dei pellets (1)		Col display in OFF, premere il tasto "SET" per verificare il funzionamento manuale della coclea.
		Verificare che la spina di alimentazione coclea (JC) e il connettore bruciatore 10 poli (JB) siano ben inseriti.
		Verificare che sia acceso il LED indicante il funzionamento della coclea.
		Verificare il corretto inserimento dela coclea.
		Eccesso di polvere / segatura nel fondo del contenitore pellet: effettuare pulizia periodica.
		Verificare che non vi siano dei punti in cui il pellet è bloccato.









Non ha luogo il caricamento automatico dei pellets (2)	**Alt + tPEL**	Intervento del sensore di sicurezza sull'imbocco vano pellet: togliere con delicatezza il connettore e ripristinare con l'apposito riarmo manuale (esso scatta a 90°C). Verificare la causa che a provocato l'aumento della temperatura (pulizia, intasamento bruciatore, pulizia condotti fumo e tiraggio della canna fumaria).
		Rottura del sensore di sicurezza sull'imbocco del vano pellet o contatto elettrico di detto sensore interrotto lungo il suo percorso verso la centralina (verificare anche i connettori).
		Intervento del disgiuntore termico. Premere il pulsante di riarmo.
Il bruciatore non esegue l'accensione dopo il secondo tentativo	**Alt + ACCF**	Verificare la pulizia della fotoresistena posta sul bruciatore (parte anteriore).
		Verificare il funzionamento della resistenza elettrica.
		Verificare che la quantità di pellet caricata per l'accensione sia sufficente (il pellet deve coprire, in questa fase, almeno il 50% della griglia obliqua sul fondo della camera di combustione del bruciatore).
		Verificare il funzionamento corretto del ventilatore primario.
		Verificare la pulizia della griglia del bruciatore.
		Intervento del disgiuntore termico. Premere il pulsante di riarmo.
La caldaia è in blocco temporaneo	**Alt + SIC**	La centralina ha rilevato una temperatura superiore ai 95°C. Verificare il funzionamento della pompa (che in queste occasioni viene forzata per smaltire il calore in eccesso). N.B. riarmo automatico della caldaia alla diminuzione della temperatura in caldaia.
		Funzione "ESTATE" attivata senza consumo d'acqua e con temperatura impostata > 80°C: ridurre un pò la temperatura della caldaia.
		Problema di circolazione dell'acqua (es. presenza di aria nella pompa o nell'impianto).
Funzionando a pellet la caldaia non raggiunge la temperatura impostata (fatica sempre a rimanere a riarmo sopra i 60°C, mantenendo la pompa impianto in funzione)		La caldaia non è correttamente dimensionata per l'impianto a cui è collegata, oppure il volano termico è grande, quindi è necessario chiudere inizialmente l'impianto per permettere all'accumulatore di scaldarsi completamente.
		Portata pellet insufficente: - Controllare posizionamento coclea e portata. - Qualità o pezzatura del pellet che provocano anomalie di portata.
		Non è stata inserita una adeguata valvola miscelatrice sul sistema, per modulare la temperatura dell'acqua di mandata.




GB

L'interruttore generale si illumina ma la scheda non si accende		Fusibile sulla scheda saltato: farlo sostituire da un tecnico specializzato con fusibile del medesimo amperaggio, di tipo ritardato.
Non si accende l'interruttore generale.		Verifica l'alimentazione elettrica 220V e la connessione della sua spina/presa.
		Spia rotta.
Non funziona la pompa impianto		Verificare che non sia attivata la funzione "ESTATE".
		Verificare la connessione della sua spina/presa.
		Pompa impianto in blocco, bruciata o in gravitazione (spurgare l'aria dell'impianto).
		Manca consenso da termostato ambiente (o manca ponticello su spina quando termostato non presente - in questa situazione lampeggia il LED della pompa).
Il bruciatore si sporca molto rapidamente		Bassa qualità del pellet (pellet troppo polveroso o con eccesso di corteccia e relativi residui minerali, che non ne permettono la facile rimozione automatica nei cicli di pulizia).
		Mancanza di tiraggio.
		Diametro del pellet diverso da 6 mm.
Perdita di fumo (funz. pellet)		Verificare completa chiusura delle portine e del coperchio superiore.
		Verificare la tenuta della guarnizione del bruciatore.
		Verificare corretto collegamento uscita fumi - canna fumaria e sua depressione.
Il pellet si ferma nel tubo flessibile di caduta		Verificare il corretto posizionamento
		Eccesso di polvere/segatura: effettuare pulizia.
		Pellet di scarsa qualità che tende ad attaccarsi allo scivolo portaresistenza ostacolando,la discesa.
Ventilatore primario fermo		Temperatura in caldaia raggiunta (MAnt).
		Caldaia in OFF.
		Ventilatore rotto o bloccato: contattare il centro assistenza più vicino.
		Porta inferiore aperta (Por) (solo per caldaie predisposte per questa funzione).
Il tubo autoestinguente di discesa pellet si è fuso.		Intervento della sicurezza (tramite scioglimento del tubo) per separare fisicamente il contenitore del pellet dal bruciatore in caso di ritorno di fiamma. Sostituire tubo sempre con "tipo autoestinguente per non compromettere la sicurezza sopra descritta.
		Mancanza di tiraggio nella canna fumaria,
		Bassa qualità del pellet che provoca intasamento del bruciatore.

2.3.10 PULIZIA (FIG. 19)

Le operazioni di pulizia devono essere eseguite con una certa frequenza e solo con caldaia completamente fredda.
Per la pulizia dei residui della combustione la caldaia è fornita di un cassetto estraibile che deve essere svuotato prima di ogni accensione. Per la rimozione di tutti i residui della combustione utilizzare un normale aspiratore, ed aspirare con cura tutte le ceneri presenti all'interno della camera di combustione. Inoltre, utilizzando sempre un normale aspiratore, effettuare la pulizia della griglia alloggio pellet.
Per la pulizia dei passaggi fumo del corpo caldaia utilizzare invece un apposito scovolo.

ATTENZIONE: Se si tiene spento il generatore per lunghi periodi di tempo (superiori ai 15 giorni) si deve provvedere allo svuotamento del contenitore pellet da 200 a 500 dm³, per evitare che un eccesivo inumidimento del pellet possa portare a malfunzionamenti dell'apparecchio. Un elevato contenuto di umidità del pellet può portare alla sua frantumazione in polvere che genera un maggiore accumulo di residui nella zona del braciere ed al bloccaggio del sistema di alimentazione pellet.

2.3.11 MANUTENZIONE ANNUALE

Per mantenere una elevata efficienza dell'apparecchio si consiglia di procedere ad una manutenzione più approfondita e accurata con cadenza stagionale da parte di personale qualificato.
La manutenzione deve sempre essere effettuata con caldaia fredda e dopo averla scollegata dalla rete elettrica.

2.3.12 DISGIUNTORE TERMICO

Il motore della coclea è protetto da un disgiuntore termico unipolare (ETA 106-P10-1,5A) contro le sovracorrenti di dimensioni ridotte. Sicurezza di intervento per mezzo di un meccanismo a scatto rapido ed interruzione del contatto a protezione del motore.
Nel caso in cui intervenga il disgiuntore, per far ripartire il bruciatore riarmare il pulsante indicato in fig. 20.

ATTENZIONE: Le matricole della centralina dalla 100259 alla 100298 compresa, hanno il disgiuntore all'interno del pannello di controllo.

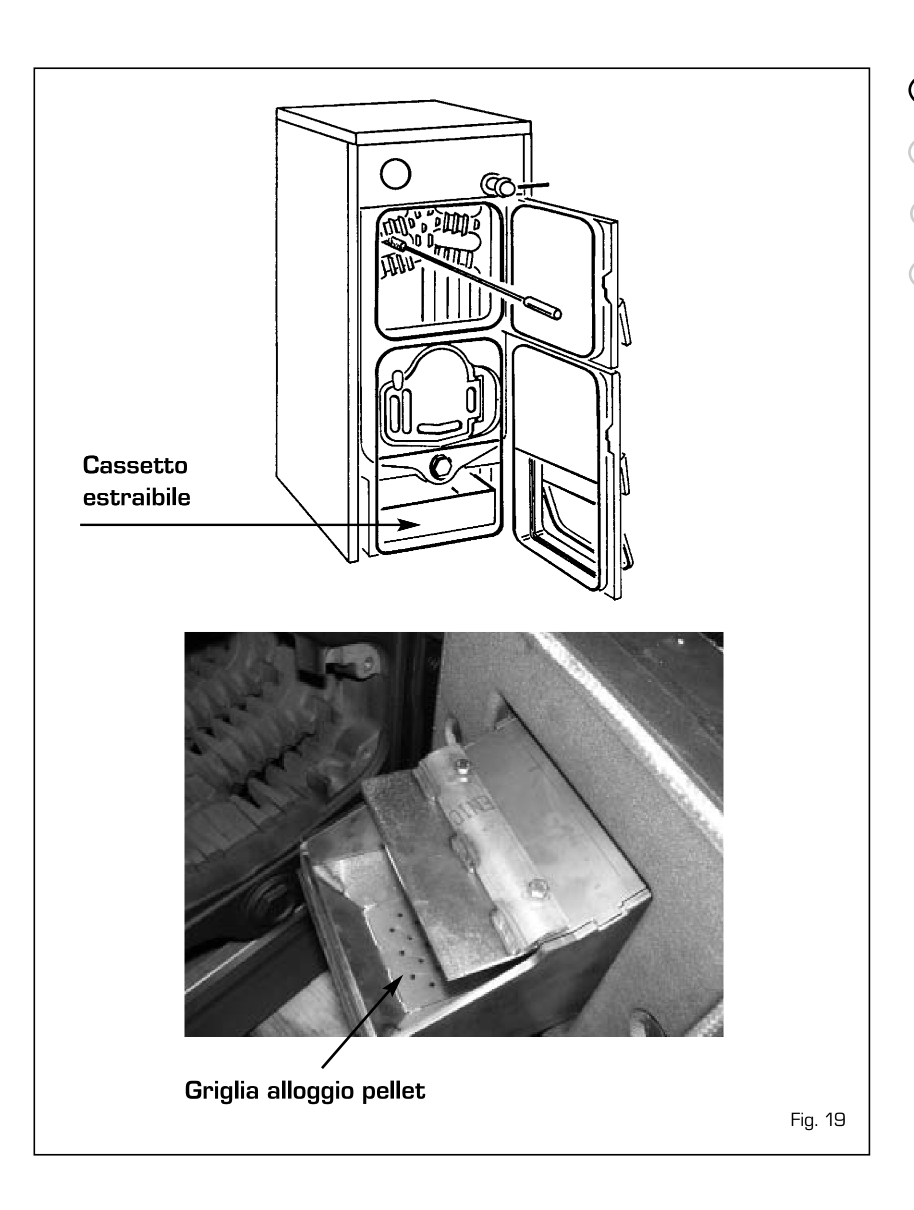
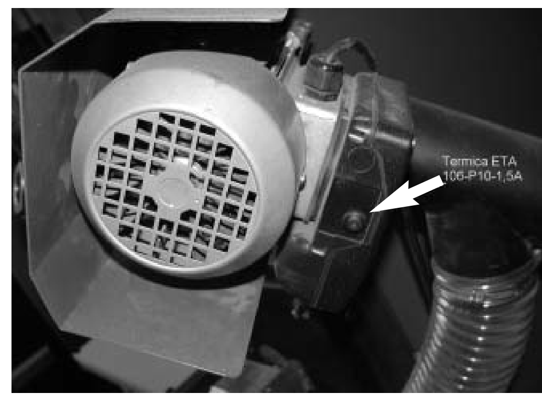


Fig. 19



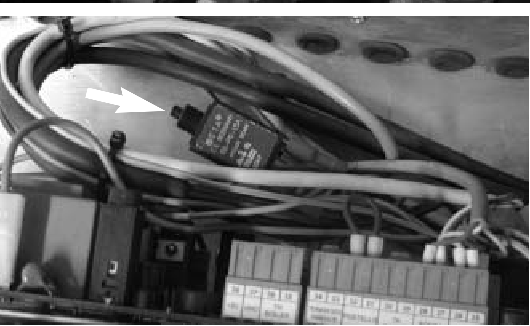


Fig. 20



GARANZIA CONVENZIONALE






1. CONDIZIONI DI GARANZIA

- La presente garanzia convenzionale non sostituisce la garanzia legale che regola i rapporti tra venditore e consumatore, ai sensi del D.Lgs. n° 206/2005 e viene fornita da SIME, con sede legale in Legnago (VR), Via Garbo 27 per gli apparecchi dalla stessa fabbricati. I titolari della garanzia per avvalersi della stessa possono rivolgersi ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati. La Verifica iniziale dell'apparecchio rientra nella garanzia convenzionale, viene fornita gratuitamente sugli apparecchi che siano già stati installati e non prevede interventi di alcun tipo sugli impianti di adduzione di gas, acqua o energia.

2. OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- La presente garanzia ha una validità di **24 mesi** dalla data di compilazione del presente certificato di garanzia, a cura del centro di Assistenza Tecnica Autorizzato e copre tutti i difetti originali di fabbricazione o di conformità dell'apparecchio, prevedendo la sostituzione o la riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, anche la sostituzione dell'apparecchio stesso, ai sensi dell'Art. 130 del D.Lgs. n° 206/2005.
- La validità di tale garanzia convenzionale viene prolungata di ulteriori 12 mesi, nei limiti descritti dal precedente capoverso, per gli elementi in ghisa degli apparecchi e per gli scambiatori acqua/gas, rimanendo a carico del consumatore le sole spese necessarie all'intervento.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà di SIME, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.
- La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia convenzionale.

3. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- Il Consumatore dovrà richiedere al Centro Assistenza Autorizzato, a pena di decadenza, la Verifica Iniziale dell'apparecchio, entro e non oltre 30 giorni dalla sua installazione, che potrà essere desunta anche dalla data riportata sul Certificato di Conformità, rilasciato dall'installatore. La Verifica Iniziale non potrà comunque essere richiesta e la presente garanzia convenzionale sarà decaduta qualora la verifica venga richiesta su apparecchi messi in commercio da più di 5 anni. La rimozione della matricola dell'apparecchio o la sua manomissione fanno decadere la presente garanzia convenzionale.
- Nel caso in cui non sia prevista la verifica iniziale o qualora il consumatore non la abbia richiesta entro i termini sopra richiamati, la presente garanzia convenzionale decorrerà dalla data di acquisto dell'apparecchio, documentata da fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto.
- La presente garanzia decade qualora non vengano osservate le istruzioni di uso e manutenzione a corredo di ogni apparecchio o qualora l'installazione dello stesso non sia stata eseguita nel rispetto delle norme tecniche e delle leggi vigenti.
- La presente garanzia è valida solamente nel territorio della Repubblica Italiana, della Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

4. MODALITA' PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- La presente garanzia sarà validamente perfezionata qualora vengano seguite le seguenti indicazioni per le caldaie a gas:
  - richiedere, al Centro Assistenza Autorizzato SIME più vicino, la verifica iniziale dell'apparecchio.
  - il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente vi dovrà apporre la propria firma, per accettazione delle presenti condizioni di Garanzia. La mancata sottoscrizione delle condizioni di garanzia ne determina la nullità.
  - l'Utente dovrà conservare la propria copia, da esibire al Centro Assistenza Autorizzato, in caso di necessità. Nel caso in cui non sia stata effettuata la verifica iniziale, dovrà esibire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.
- Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utilizzatore di tali apparecchi, per rendere operante la garanzia convenzionale, dovrà compilare il certificato di garanzia e conservare con esso il documento di acquisto (fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto).
- La garanzia decade qualora il presente certificato di Garanzia Convenzionale non risulti validato dal Timbro e dalla firma di un Centro Assistenza Autorizzato SIME ed in sua assenza, il consumatore non sia in grado di produrre idonea documentazione fiscale o equipollente, attestante la data certa di acquisto dell'apparecchio.

5. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

- Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
  - mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
  - formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione (gli obblighi relativi al trattamento dell'acqua negli impianti termici sono contenuti nella norma UNI 8065:1989: Trattamento dell' acqua negli impianti termici ad uso civile).
  - mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
  - qualità del pellet (le caratteristiche qualitative del pellet sono definite dalla norma UNI/TS 11263:2007).
  - operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

6. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

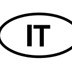
- Decorsi i termini della presente garanzia eventuali interventi a cura dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati SIME, verranno forniti al Consumatore addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio, trasferta del personale e trasporto dei materiali sulla base delle tariffe in vigore. La manutenzione dell'apparecchio, effettuata in osservanza alle disposizioni legislative vigenti, non rientra nella presente garanzia convenzionale. SIME consiglia comunque di fare effettuare un intervento di manutenzione ordinaria annuale.

7. ESCLUSIONI DI RESPONSABILITA'

- La Verifica Iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato SIME è effettuata sul solo apparecchio e non si estende all'impianto (elettrico e/o idraulico), né può essere assimilata a collaudi, verifiche tecniche ed interventi sullo stesso, che sono di esclusiva competenza dell'installatore.
- Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.
- Foro Competente: per qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia convenzionale si intende competente il foro di Verona.
- Termine di decadenza: la presente garanzia convenzionale decade trascorsi 5 anni dalla data di messa in commercio dell'apparecchio.

Fonderie SIME SpA si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA (aggiornato al 09/2011)









VENETO

VENEZIA		
Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Martellago	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnositem	0421 953222
BELLUNO		
Belluno	Barattin Bruno	0437 943403
Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Vodo di Cadore	Barbato Lucio	0435 436472
Feltre	David Claudio	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistence	0437 999362
PADOVA		
Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Galliera Veneta	Climatek	349 4268237
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
Montegrotto Terme	Hydross Service	049 8911901
Pernumia	F.lli Furlan	0429 778250
Ponte S. Nicolò	Paccagnella Mauro	049 8961332
Vighizzolo D'Este	Brugin Matteo	0429 99205
ROVIGO		
Rovigo	Calorclima	0425 471584
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Service Calor	0425 712212
TREVISO		
Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
Rovarè di S. Biagio di C.	Pagnin Marino	0422 895316
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602
VERONA		
Verona	AL.BO. 2 SRL	045 8550775
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Pescantina	Ecoservice	045 6705211
VICENZA		
Vicenza	Berica Serv.	339 2507072
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	333 7759411
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Sandrigo	Gianello Alessandro	0444 657323
Thiene - Valdagno	Giroflett Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE		
Trieste	Priore Riccardo	040 638269
GORIZIA		
Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500
PORDENONE		
Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211
UDINE		
Udine	I.M. di Iob	0432 281017
Udine	Klimasystem	0432 231095
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
Paluzza	Climax	0433 775619
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 620595

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO		
Trento	A.R.E.T.	0461 993220
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Ala	Biemme Service	0464 674252
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Ecoterm	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO		
Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Melzo	Novellini	02 95301741
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuale	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni F.lli	02 90400677
Villa Cortese	Centronova	0331 44306
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339
Sedriano	Parisi Gerardo	02 9021119
BERGAMO		
Bergamo	Tecno Gas	035 317017
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Treviglio	Teknoservice	0363 304693
BRESCIA		
Brescia	Atri	030 320235
Gussago	A.T.C.	030 2770027
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344
COMO		
Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Tecnology	031 683571
Cermenate	Faragli	031 773617
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517
CREMONA		
Gerre de' Caprioli	Ajelli Riccardo	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416
LECCO		
Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Merate	Ass. Termica	039 9906538
Vercurago	Gawa di Gavazzi	345 9162899
LODI		
Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0373 789718
MANTOVA		
Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0376 927239
Felonica	Romanini Luca	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7965268
Poggio Rusco	Zapparoli Mirko	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Mister Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
Cortatone	Rodolfi Mirko	0376 49522
PAVIA		
Cava Manara	Comet	0382 553645
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431
San Genesio	Emmebi	0382 580105
Verrua Po	Ponzone Alberto	0385 96477
Vigevano	Più Caldo	347 6442414
Voghera	A.T.A.	0383 379514
PIACENZA		
Piacenza	Bionda	0523 481718
Nibbiano Val Tidone	Termosoluzioni Gallarati	0523 1715177
Pontenure	Dottor Clima	327 1861300
Rivergaro	Profes. Service	0523 956205
VARESE		
Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Buguggiate	C.S.T.	0332 461160
Induno Olona	Gandini Massimo	0332 201602
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Luino	Ceruti Valerio	328 1118622
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407
Tradate	Baldina	0331 840400

PIEMONTE

TORINO		
Torino	AC di Curto	800312060
Torino	ABS Gas	011 6476550
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Germano Chisone	Gabutti Silvano	0121 315564
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
Ivrea	Caglieri Clima	393 9437441
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	Paglialunga Giovanni	011 9002396
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245
ALESSANDRIA		
Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Casale M.to	Idealgas Service	0161 805844
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Idroclima	0143 323071
Tortona	Poggi Service	0131 813615
AOSTA		
Issogne	Borettaz Stefano	0125 920718
ASTI		
Asti	Fars	0141 470334
Asti	Astigas	0141 530001
BIELLA		
Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642
CUNEO		
Cuneo	Idroterm	0171 410500
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Brà	Edmondo Dario	0172 423700
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovì	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271
NOVARA		
Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Dormelletto	Thermo Confort	0322 44677
Grignasco	Tecnicalor 2009	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
Villadossola(VB)	Progest Calor	0324 547562
VERCELLI		
Bianzè	A.B.C. Service	0161 49709
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

GENOVA		
Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Genova	Tecnoservice	010/5530056
Cogorno	Climatec	0185 380561
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675
IMPERIA		
Imperia	Eurogas	0183 275148
Imperia	Bruno Casale	0184 689395
LA SPEZIA		
Sarzana	Faconti Marco	0187 673476
SAVONA		
Savona	Murialdo Stelvio	019 8402002
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA		
Bologna	M.C.G.	051 532498
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Pieve di Cento	Michelini Walter	051 826381
Porreta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854
FERRARA		
Ferrara	Climatech	0532 773417
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 43544
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Portomaggiore	Sarti Leonardo	0532 811010
S. Agostino	Vasturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101
FORLÌ-CESENA		
Forlì	Forliclima	0543 722942
Forlì	G.F.	0543 722359
Forlì	Tecno Service GMA	0543 7796997
Cesena	Antonioli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Cesena	S.E.A.C.	0547 26742
Gatteo	GM	0541 941647
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703
MODENA		
Castelfranco Emilia	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Pico Gas	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Zocca	Zocca Clima	059 986612
PARMA		
Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Ronco Campo Canneto	Ratclif Matteo	0521 371214
Soragna	Energy Clima	0524 596304
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333
RAVENNA		
Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 623787
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547
RIMINI		
Rimini	Idealtherm	0541 726109
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
REGGIO EMILIA		
S. Bernardino	Assicalor	0522 668807
Reggio Emilia	Ecocalor	0522 301154

REPUBBLICA SAN MARINO

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

TOSCANA

FIRENZE		
Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Certaldo	IMAGAS	0571 1780234






Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	Clima Casa	0571 700104
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228
Signa	BRC	055 8790574
Sesto Fiorentino	IDROTEC	055 4200850
AREZZO		
Arezzo	Artegas	0575 901931
Arezzo	Blu Calor	339 1826947
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266
Montevarchi	B.F.	055 981673
S. Giovanni Valdarno	Manni Andrea	055 9120145
GROSSETO		
Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181
LIVORNO		
Livorno	R.T.C.	0586 864860
Livorno	Bientinesi Franco	0586 444110
Cecina	Climatic Service	0586 630370
Portoferraio	SE.A. Gas	0565 930542
Venturina	Top Clima	0565 225740
LUCCA		
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Gallicano	Valentini Primo	0583 74316
Tassignano	Termoesse	0583 936115
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470
MASSA CARRARA		
Marina di Carrara	Tecnoidr. Casté	0585 856834
Marina di Massa	Apuan Tecnica	0585 040658
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238
PISA		
Pisa	Gas 2000	050 573468
Pontedera	Gruppo SB	0587 52751
S. Miniato	Climas	0571 366456
PISTOIA		
Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601
Spazzavento	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249
PRATO		
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293
SIENA		
Siena	Idealclima	0577 330320
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404
Montepulciano	Migliorucci s.r.l.	0578 738633
Poggibonsi	Gasclima Service	346 0297585

LAZIO

ROMA		
Roma Ciampino	D.S.C.	06 79350011
Prenest. (oltre G.R.A.)	Idrokalor 2000	06 2055612
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337
Roma Monte Mario	Termorisc. Antonelli	06 3381223
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426
Roma Tufello	Biesse Fin	06 64491072
Roma	Inclettolli Alessandro	06 3384287
Roma	Tecnologia e Manut.	06 9905138
Roma	A.T.I. Gas	06 9511177
Roma	De Santis Clima	06 3011024
Roma	Eurotermica	06 6551040
Roma	H.S. Home Solution	06 98876041
Ardea	Giammy Clima	06 9102553
Monterotondo	C.& M. Caputi	06 9068555
Nettuno	Clima Market Mazzoni	06 9805260
Pomezia	New Tecnoterm	06 9107048
S. Oreste	Nova Clima	0761 579620
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 537323
Tivoli	A.G.T. Magis-Impresit	0774 411634
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733
LATINA		
Latina	Scapin Angelo	0773 241694
RIETI		
Canneto Sabino	Fabriani Valdimiro	335 6867303
Rieti	Termot. di Mei	338 2085123
FROSINONE		
Frosinone	S.A.C.I.T.	0775 290469
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324
Sora	Santini Errico	0776 839029
VITERBO		
Viterbo	Bellatreccia Stefano	0761 340117
Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325
Civita Castellana	Tardani Daniele	0761 513868
Montefiascone	Stefanoni Marco	0761 827061
Ronciglione	Lorenzo Fabrizio	0761 626864
Tuscania	C.A.T.I.C.	0761 443507
Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166

UMBRIA

PERUGIA		
Perugia	Tecnogas	075 5052828
Gubbio	PAS di Radicchi	075 9292216
Moiano	Elettrogas	0578 294047
Pistrino	Electra	075 8592463
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482
Spoleto	Termoclima	0743 222000
TERNI		
Terni	DELTAT	0744 423332
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
Orvieto	Alpha Calor	0763 393459

MARCHE

ANCONA		
Loreto	Tecmar	071 2916279
Osimo	Azzurro Calor	071 7109024
Serra S. Quirico	Ruggeri Impianti	0731 86324
ASCOLI PICENO		
Ascoli Piceno	Clerici e Durinzi	0736 263460
Porto S. Elpidio	S.G.A. di CECI	0734/903337
Ascoli Piceno	Idrotermo Assist.	0736 814169
Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563
S. Ben. del Tronto	Leli Endrio	0735 781655
S. Ben. del Tronto	Sate	0735 757439
S. Ben. del Tronto	Thermo Servizi 2001	347 8176674
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
MACERATA		
Civitanova Marche	Officina del clima	0733 781583
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
Morrovalle Scalo	Cast	0733 897690
S. Severino M.	Tecno Termo Service	335 7712624
PESARO-URBINO		
Fossombrone	Arduini s.r.l.	0721 714157
Lucrezia Cartoceto	Pronta Ass. Caldaie Gas	0721 899621
Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055
S. Costanzo	S.T.A.C. Sadori	0721 950783
S. Costanzo	Capoccia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA		
Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Cesaproba	Cordeschi Berardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizi Alessio	347 0591217
Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449
CAMPOBASSO		
Termoli	G.S.SERVICE	0875 702244
Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468
CHIETI		
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 7931313
ISERNIA		
Isernia	Crudele Marco	0865 457013
PESCARA		
Pescara	Il mio tecnico	085 4711220
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 810906
Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109
TERAMO		
Teramo	New Stame	0861 240667
Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893
Tortoreto	D'Alessandro Giuseppe	0861 786435

CAMPANIA

NAPOLI		
Napoli	Cacciapuoti	081 3722394
Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984
Marano di Napoli	Tancredi Service	081 5764149
San Vitalino	Tecno Assistenza	081 8441941
Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566
Sorrento	HEDITEC	339 5036945
Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234
AVELLINO		
Avellino	Termo Idr. Irpina	0825 610151
Mirabella Eclano	Termica Eclano	0825 449232
BENEVENTO		
Benevento	C.A.R. di Simone	0824 61576
CASERTA		
San Nicola	ERICLIMA	0823 424572
Sant'Arpino	Solarclima	081 5013529
SALERNO		
Battipaglia	Fast Service	0828 341572
Cava dei Tirreni	F.lli di Martino	089 345696
Oliveto Citra	Rio Roberto	0828 798292
Padula Scalo	Uniterm	0975 74515
Pagani	Coppola Antonio	081 5152805
Pontecagnano F.	Multitherm	089 385068

BASILICATA

MATERA		
Pisticci	Sicurezza Imp.	0835 585880
POTENZA		
Palazzo S. Gervasio	Barbuzzi Michele	0972 45801
Pietragalla	Ica De Bonis	0971/946138

CALABRIA

REGGIO CALABRIA		
Reggio Calabria	Progetto Clima	0965 712268
S. C. D'Aspromonte	Gangemi Giuseppe	0966 88301
CATANZARO		
Catanzaro	Cubello Franco	0961 772041
Curinga	Mazzotta Gianfranco	0968 73156
Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Lamezia Terme	Etem di Mastroianni	0968 451019
COSENZA		
Amantea	Di Maggio Gaetano	0982 424829
Belvedere Marittimo	Tecnoimpianti s.r.l.	0985 88308
Mendicino	Termotecnica	0984 630142
Morano Calabro	Mitei	0981 31724
Rossano Scalo	Tecnoservice	0983 530513
S. Sofia d'Epiro	Kalor Klima Service	0984 957345

PUGLIA

BRINDISI		
Brindisi	Galizia Assistenza	0831 961574
Carovigno	Clima&lettric	0831 991014
BARI		
Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Acquaviva Fonti	L.G. Impianti	080 3050606
Barletta	Eredi di Dip. F. Imp.	0883 333231
Bisceglie	Termogas Service	0883 599019
Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Gravina Puglia	Nuove Tecnologie	080 3255845
Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Mola di Bari	Masotine Franco	080 4744569
Mola di Bari	D'Ambruoso Michele	080 4745680
FOGGIA		
Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
S. Giovanni Rotondo	M.A.R.	0882 452558
S. Severo	Iafelice Ciro Felice	0882 331734
LECCE		
Lecce	De Masi Antonio	0832 343792
Lecce	Martina Massimiliano	0832 302466
TARANTO		
Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Grottaglie	Lenti Giovanni	099 5610396
Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740
Talsano	Tekno Carbotti A.	099 7716131

SICILIA

PALERMO		
Palermo	Lodato Impianti	091 6790900
Palermo	Cold impianti	091 6721878
Palermo	Interservizi	091 6254939
Piana Aldanesi	C.S.I Climaterm	091 8574291
CATANIA		
Catania	Tecnogroup	095 491691
Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
Tre Mestieri Etneo	Cat La Rocca Mario	095 334157
ENNA		
Piazza Armerina	ID.EL.TER. Impianti	0935 686553
MESSINA		
Messina	Metano Market	090 2939439
Messina	Imod Services	090 810599
Giardini Naxos	Engineering Company	0942 52886
Patti	S.P.F. Impianti	335 5434696
S. Lucia del Mela	F.lli Rizzo	090 935155
RAGUSA		
Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
SIRACUSA		
Siracusa	Finocchiaro	0931 756911
TRAPANI		
Alcamo	Coraci Paolo	0924 502661
Castellamare del G.	Termo Assistenza	333 7949675
Castelvetrano	Tecno-Impianti	339 1285846
Mazara del Vallo	Rallo Luigi Vito	0923 908545
Xitta	Montalbano Imp.	0923 557728

SARDEGNA

CAGLIARI		
Calasetta	Vigo Antonio	0781 88410
Pabillonis	Melis Antonio	070 9353196
Cagliari	Riget	070 494006
Quartu S.Elena	Acciu Vincenzo	329 5468009
Villacidro	Termoinpiantistica	070 9190898
Villaputzu	Centro imp.	070 997692
ORISTANO		
Oristano	Corona Impianti	0783 73310
SASSARI		
Sassari	Termoservice Spanu	349 5387781
Ittiri	Termoidraulica Ruiu	079 442828
Olbia	Gas Clima s.a.s.	0789 28000
Ozieri	Termoidr. Piemme	079 780318
NUORO		
Nuoro	Centro Gas Energia	0784 1945583

INDICE











1 FUNCIONAMIENTO CON LEÑA Y CARBÓN

1.1 DESCRIPCIÓN

1.1.1 INTRODUCCIÓN

Las calderas de hierro fundido **"SOLIDA 8 PL"** son una solución válida para los problemas energéticos actuales pues pueden funcionar con combustibles sólidos: leña y carbón.
Las calderas **"SOLIDA 8 PL"** están en conformidad con la Directiva PED 97/23/CEE.

1.1.2 SUMINISTRO

Las calderas se suministran en dos paquetes separados:
– Cuerpo de la caldera ensamblado y equipado con puerta de carga, puerta del cenicero,cámara de humo con compuerta de regulación, cubeta de recogida cenizas y regulador termostático de tiro. Sobre con: 2 manillas para las puertas, un tornillo con botón de baquelita para la regulación manual de la compuerta de introducción aire, un muelle de contacto para la bola del termómetro y la palanca M6 que se tiene que colocar en la compuerta de introducción aire. Y también, el "Certificado de Ensayo" que se tiene que guardar con los documentos de la caldera. Accesorios varios que se deben conservar para el funcionamiento con pellet (ver la sección 2 del manual).
– Embalaje de cartón para la envoltura con termómetro y sobre con documentos.

1.1.3 DIMENSIONES

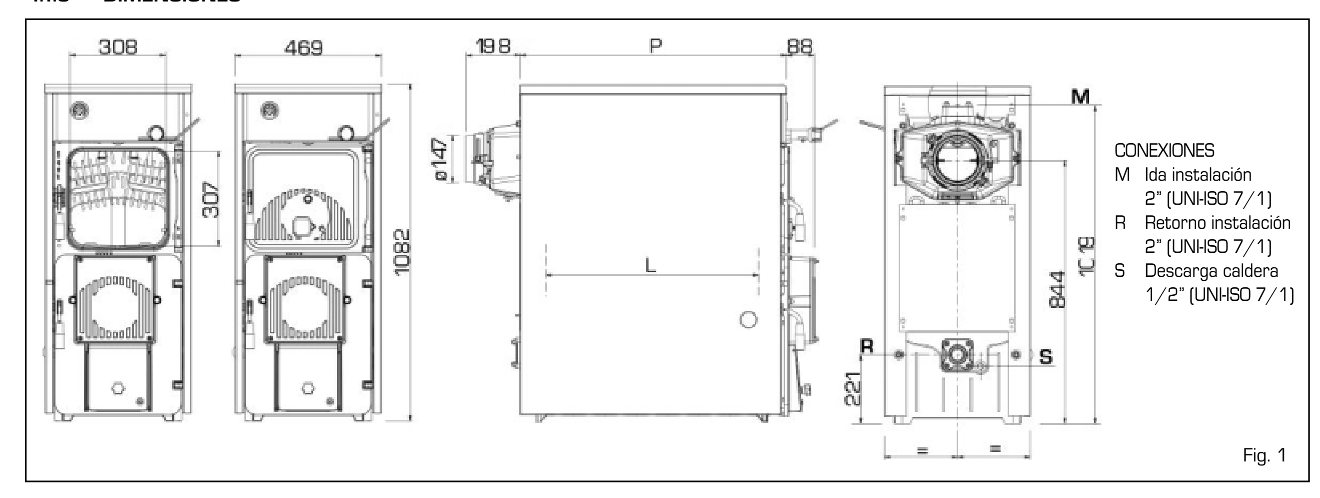


Fig. 1

1.1.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		SOLIDA 8 PL
Potencia térmica con carbón *	kW (kcal/h)	39,5 (34.000)
Clase de rendimiento		2
Duración de una carga con carbón	h	≥ 4
Duración de una carga con leña	h	≥ 2
Volumen de carga	dm^3	59,5
Depresión mínima en la chimenea	mbar	0,18
P (profundidad)	mm	855
L (profundidad cámara combustión)	mm	690
Elementos de hierro fundido	n°	8
Temperatura máx. ejercicio	°C	95
Temperatura mínima agua retorno instalación	°C	50
Presión máx. ejercicio	bar	4
Presión de ensayo	bar	6
Capacidad caldera	l	43
Peso	kg	350

* Para el funcionamiento con leña dura (abedul - roble - olivo) la potencia térmica se reduce del 10% aproximadamente

1.1.5 PÉRDIDAS DE CARGA

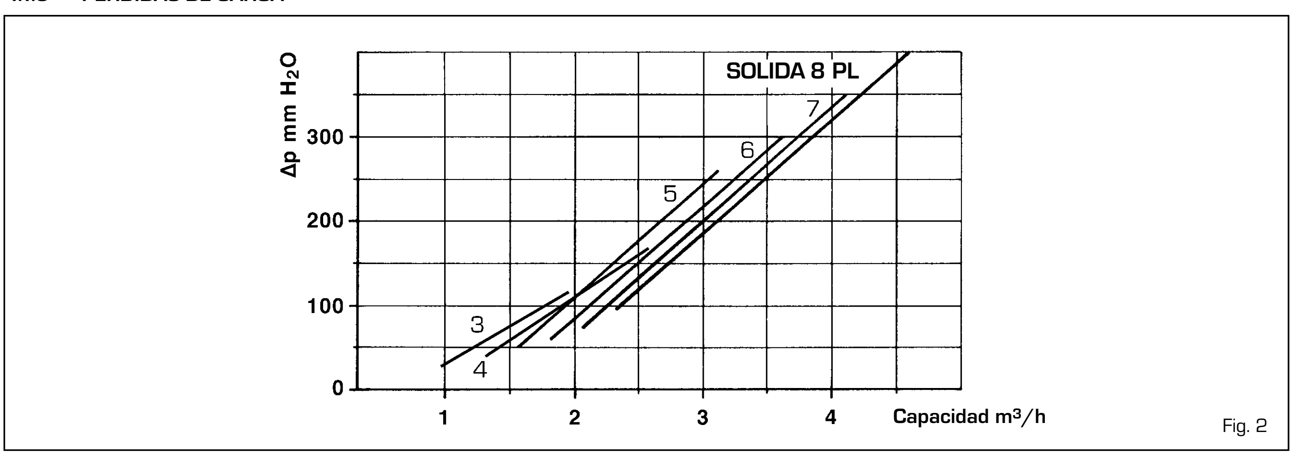


Fig. 2







GB

1.2 INSTALACIÓN

1.2.1 LOCAL CALDERA

Controlar que el local posea los requisitos y características según las normas vigentes. Además, en el local tiene que afluir al menos tanto aire como se solicita para permitir una combustión regular. Por lo tanto, hay que efectuar en las paredes del local, aberturas que respondan a los siguientes requisitos:

- Con sección libre de al menos 6 cm² por cada 1,163 kW (1000 kcal/h).
  La sección mínima de abertura no tiene que ser inferior a los 100 cm². Además, la sección se puede calcular utilizando la siguiente relación:

  $$S = \frac{Q}{100}$$

  donde "S" se expresa en cm², "Q" en kcal/h
- La abertura se tiene que encontrar en la parte inferior de una pared externa, preferentemente opuesta a la pared donde se encuentra la eliminación de los gases producidos por la combustión.

1.2.2 CONEXIÓN AL ONDUCTO DE HUMO

Un conducto de humo tiene que respetar los siguientes requisitos:

- Tiene que ser de material impermeable y esistente a la temperatura de los humos y correspondientes condensaciones.
- Tiene que poseer una resistencia mecánica suficiente una conductibilidad térmica débil.
- Tiene que ser perfectamente estanco, para evitar el enfriamiento del conducto de humo.
- Tiene que presentar una dirección lo más vertical posible y la parte final tiene que poseer un aspirador estático que asegure una eliminación eficiente y constante de los productos de la combustión.
- Para evitar que el viento pueda producir alrededor de la cubierta de la chimenea zonas de presión predominantes sobre la fuerza de ascenso de los gases producidos por la combustión, el agujero de descarga tiene que superar de al menos 0,4 metros cualquier estructura adyacente a la chimenea (incluida la cumbrera del tejado) a una distancia de al menos 8 metros.
- El conducto de humo tiene que poseer un diámetro no inferior al del racor de la caldera; para conductos de humos con sección cuadrada o rectangular, la sección interior tiene que ser mayor del 10% con respecto a la del racor de la caldera.
- La sección útil del conducto de humo se puede obtener de la siguiente relación:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sección resultante en cm²
K coeficiente en reducción:
- 0,045 para leña
- 0,030 para carbón

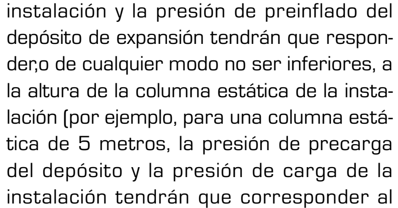
P potencia de la caldera en kcal/h
H altura de la chimenea en metros, medida desde el eje de la llama a la descarga de la chimenea en la atmósfera. Para las dimensiones del conducto de humo tener en cuenta la altura efectiva de la chimenea en metros, medida desde el eje de la llama a la cima, disminuida de:
- 0,50 m por cada cambio de dirección del conducto de racor entre la caldera y el conducto de humo;
- 1,00 m por cada metro de desarrollo horizontal de dicho racor.

1.2.3 CONEXIÓN INSTALACIÓN

Se aconseja que las conexiones se puedan desconectar fácilmente por medio de bocas con racor giratorios.
Se aconseja montar compuertas de cierre idóneas en las tuberías de la instalación de calefacción.
CUIDADO: ES OBLIGATORIO MONTAR LA VÁLVULA DE SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN NO INCLUIDAS EN LA ENTREGA.

Relleno de la instalación

Antes de proceder a la conexión de la caldera se aconseja que se haga circular agua en las tuberías para eliminar los posibles cuerpos extraños que perjudicarían la buena funcionalidad del aparato.
El relleno se lleva a cabo lentamente para que las burbujas de aire puedan salir por medio de las correspondientes aberturas, colocadas en la instalación de calefacción.



En instalaciones de calefacción con circuito cerradola presión de carga en frío de la instalación y la presión de preinflado del depósito de expansión tendrán que responder,o de cualquier modo no ser inferiores, a la altura de la columna estática de la instalación (por ejemplo, para una columna estática de 5 metros, la presión de precarga del depósito y la presión de carga de la instalación tendrán que corresponder al menos al valor mínimo de 0,5 bar).

Características del agua de alimentación

El agua de alimentación del circuito de calefacción tiene que estar en conformidad con la Norma UNI-CTI 8065. Es importante recordar que incluso incrustaciones pequeñas de algunos milímetros de espesor provocan, por causa de su baja conductividad térmica, un sobrecalentamiento notable de las paredes de la caldera con problemas graves.
ÈS ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE EL TRATAMIENTO DEL AGUA UTILIZADA PARA LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN EN LOS SIGUIENTES CASOS:
- Instalaciones muy extendidas (con contenidos de agua elevados).
- Frecuente introducción de agua de relleno en la instalación.
- Si se tiene que vaciar parcial o totalmente la instalación.

1.2.4 MONTAJE REJILLA BRASERO (OPCIONAL)

Para efectuar el montaje de la rejilla, suministrada a pedido, proceder de la siguiente

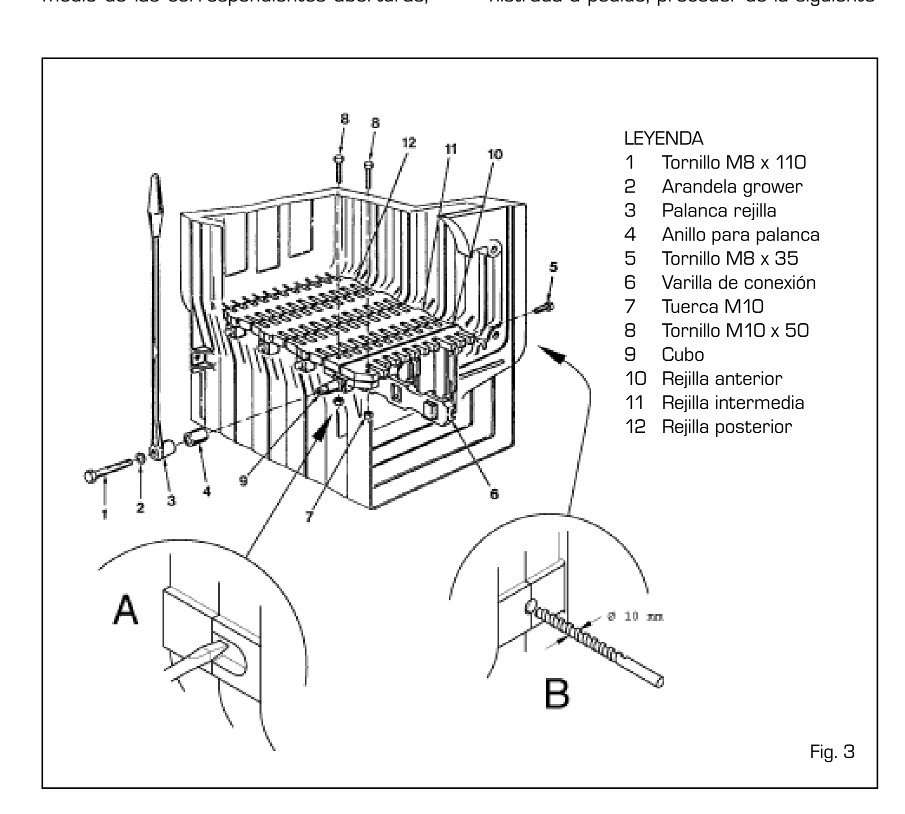


Fig. 3





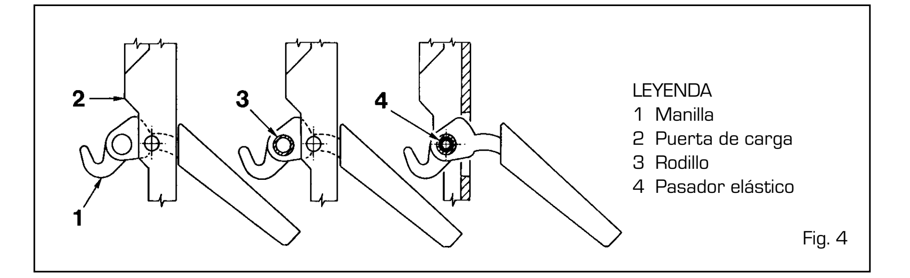



Fig. 4

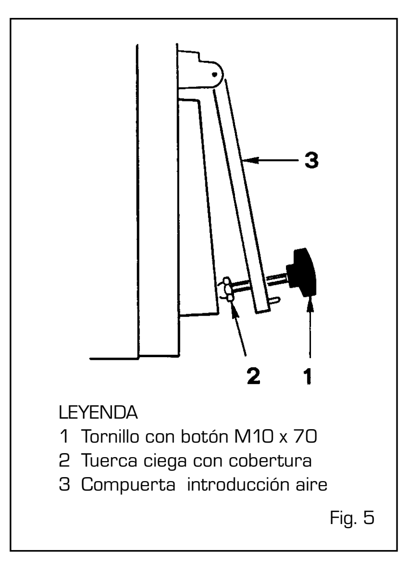


Fig. 5

manera (fig. 3):
- Perforar la capa desde la parte exterior, entre el cabezal anterior y el elemento intermedio, utilizando una punta de ø 10 como indicado en el detalle (B).
- Extraer una capa de hierro fundido utilizando externamente un cincel, en el lado izquierdo del cabezal anterior, como indicado en el detalle (A).
- Colocar la rejilla posterior (12) en la cámara de combustión.
- Colocar la rejilla anterior (10) y bloquearla al cubo (9) con los tornillos (8) y las tuercas (7); bloquear la rejilla anterior en la parte derecha del cuerpo de la caldera, con el tornillo (5).
- Enganchar la varilla de conexión (6) a las sedes obtenidas en la rejilla anterior y posterior.
- Colocar las rejillas intermedias (11).
- Introducir en el cubo (9) el anillo (4) y la palanca (3), fijando todo con la arandela (2) y el tornillo (1).

1.2.5 MONTAJE ACCESORIOS

Las manillas de cierre para puertas y el tornillo con botón de regulación de la compuerta del aire se suministran aparte pues podrían arruinarse durante el transporte.
Tanto las manillas como el tornillo con botón se encuentran en un sobre de nylon dentro de la cubeta de recogida cenizas.

Para el montaje de las manillas proceder de la siguiente manera (fig. 4):
- Coger una manilla (1), introducirla en la ranura de la puerta de carga (2) e introducir el rodillo (3) en el agujero de la manilla;bloquear la manilla introduciendo el pasador elástico (4).
- Efectuar la misma operación para la manilla de la puerta del cenicero.

Para montar el tornillo con el botón proceder de la siguiente manera (fig. 5):
- Extraer el tornillo M8 x 60 que fija la compuerta de introducción aire en la puerta del cenicero y enroscar el tornillo con botón de baquelita (1) suministrado en el paquete. Colocar en la punta del tornillo M10 la tuerca ciega con cobertura (2).
- Fijar la palanca M6 en la compuerta del aire (3) poniéndola en posición horizontal hacia la derecha. La palanca tiene en la punta un agujero en el cual se unirá la cadena del regulador termostático.

1.2.6 MONTAJE ENVOLTURA

Del lado posterior de la caldera, en los dos tirantes superiores se enroscan tres tuercas: la segunda y tercer tuerca sirven para posicionar correctamente los lados de la envoltura.
En los tirantes inferiores tanto de la parte anterior como de la parte posterior de la caldera, se encuentran dos tuercas, una de las cuales para bloquear los estribos de soporte lados. El montaje de los componentes de la envoltura se lleva a cabo de la siguiente manera (fig. 6):
- Desenroscar girando algunas veces la segunda o la tercer tuerca de cada tirante.
- Enganchar el lado izquierdo (1) en el tirante inferior y superior de la caldera y regular la posición de la tuerca y contratuerca del tirante superior.
- Bloquear el lado de la compuerta con las contra-tuercas.
- Para montar el lado derecho (2) llevar a cabo la misma operación.
- Enganchar el panel posterior superior (3) introduciendo las dos lengüetas en las ranuras obtenidas en cada lado.
- Efectuar la misma operación para fijar el panel posterior inferior (4).
- El deflector de protección (5) está fijado en el panel de comandos (6) con tres tornillos autorroscantes.
  Fijar el panel por medio de clavijas a presión. Después desenrollar el capilar del termómetro e colocarlo en la vaina de la derecha del cabezal posterior, introduciendo la pinza de contacto que se tendrá que cortar a 45 mm aproximadamente.
- Fijar la tapa (7) en los lados de la caldera.

NOTA: Guardar junto con los documentos de la caldera el “Certificado de Ensayo” que se encuentra dentro de la cámara de combustión.

1.2.7 REGULADOR DE TIRO

Las calderas **“SOLIDA 8 PL”** pueden montar indiferentemente dos tipos de reguladores termostáticos.

ATENCIÓN: Para poder fijar la palanca con cadena en el soporte del regulador se tiene que sacar el deflector de aluminio montado en el cuadro de comando, desenroscando los tres tornillos que lo fijan (fig. 6). Una vez efectuado el montaje y la correspondiente regulación colocar nuevamente el deflector de protección.

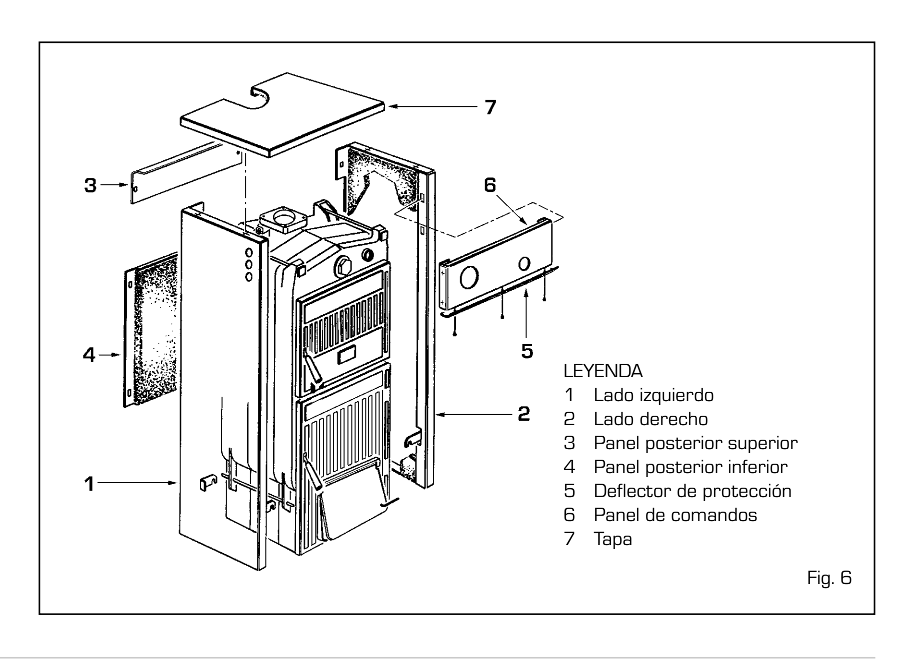


Fig. 6

IT







Regolatore "THERMOMAT RT-C"

El regulador "Thermomat" está equipado con una perilla de resina termoendurecible con campo de regulación de 30 a 100 °C (fig. 7). Enroscar el regulador en el agujero 3/4" del cabezal anterior y orientar el indicador rojo en la parte superior.
La palanca con cadena se tiene que introducir en el soporte del regulador después que se haya montado el panel porta-instrumentos y sacado el bloqueo de plástico.
Si se extrae la articulación que fija la palanca con la cadena prestar atención para montarla nuevamente en la misma posición.
Después que se haya colocado la perilla en 60°C bloquear la palanca con la cadena en posición apenas inclinada hacia abajo para que la cadena esté en eje con el acoplamiento de la compuerta de aire. Para regular el "Thermomat", que consiste esencialmente en la determinación del largo de la cadena, proceder de la siguiente manera:

- Colocar la perilla a 60 °C.
- Encender la caldera con la compuerta de introducción aire abierta.
- Cuando el agua de la caldera alcanza la temperatura de 60 °C, fijar la cadena en la palanca de la compuerta de introducción aire prestando atención que la misma tenga una abertura de 1 mm aproximadamente.
- Así el regulador está calibrado y se puede elegir la temperatura de trabajo deseada girando la perilla.

Regulador "THERMOMAT RT-C"

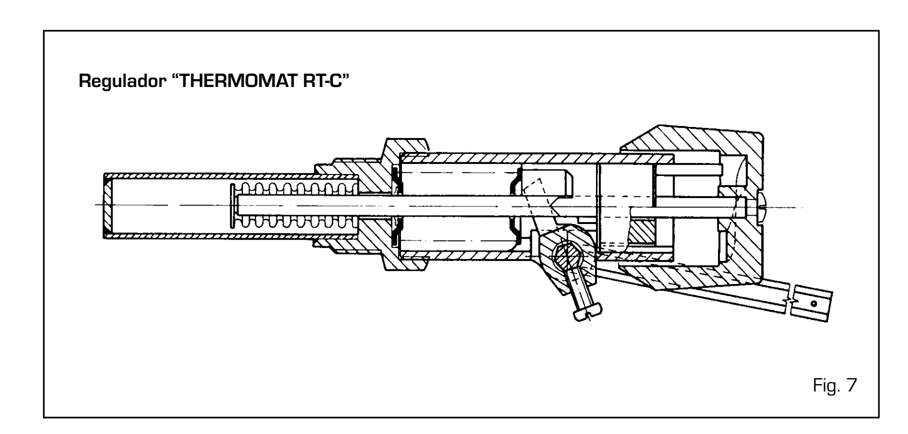


Fig. 7

Regulador "REGULUS RT2"

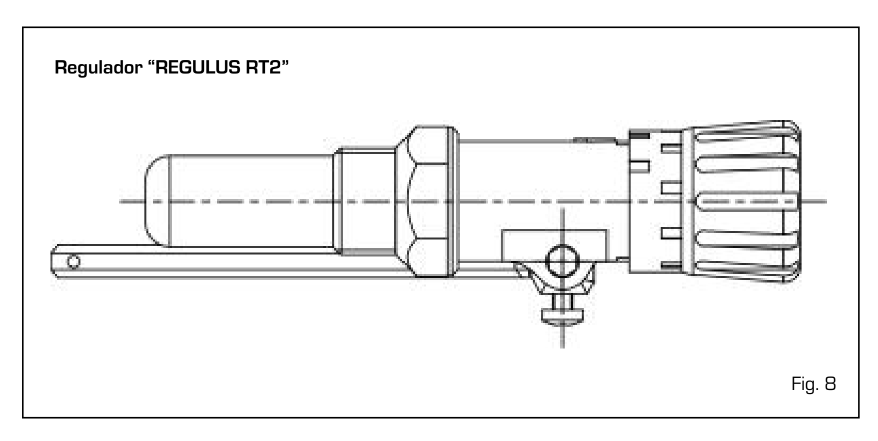


Fig. 8

Regulador "REGULUS RT2"

El campo de regulación se encuentra entre 30 y 90°C (fig. 8). Para el montaje y la puesta en funcionamiento seguir las mismas instrucciones del regulador "Thermomat".

1.2.8 ESQUEMAS DE CONEXIÓN HIDRÁULICA

Instalación con depósito de expansión abierto

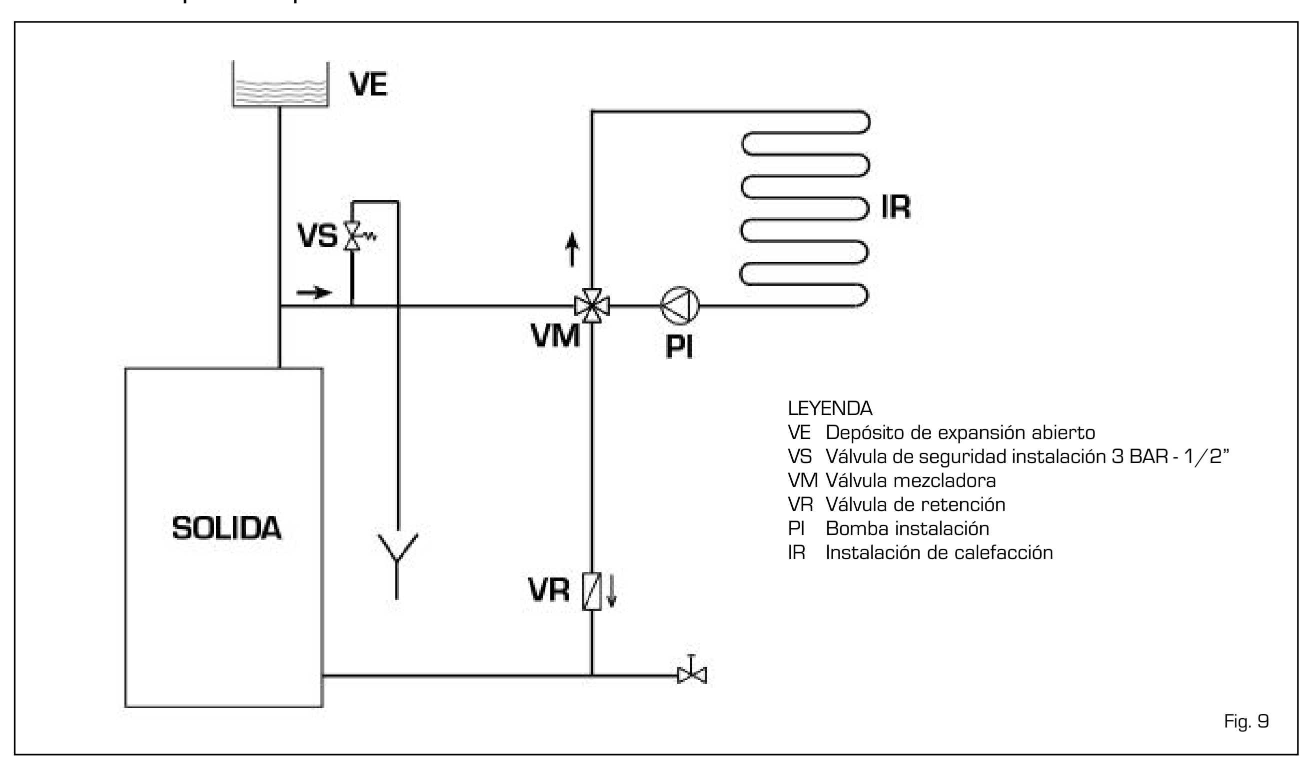


Fig. 9

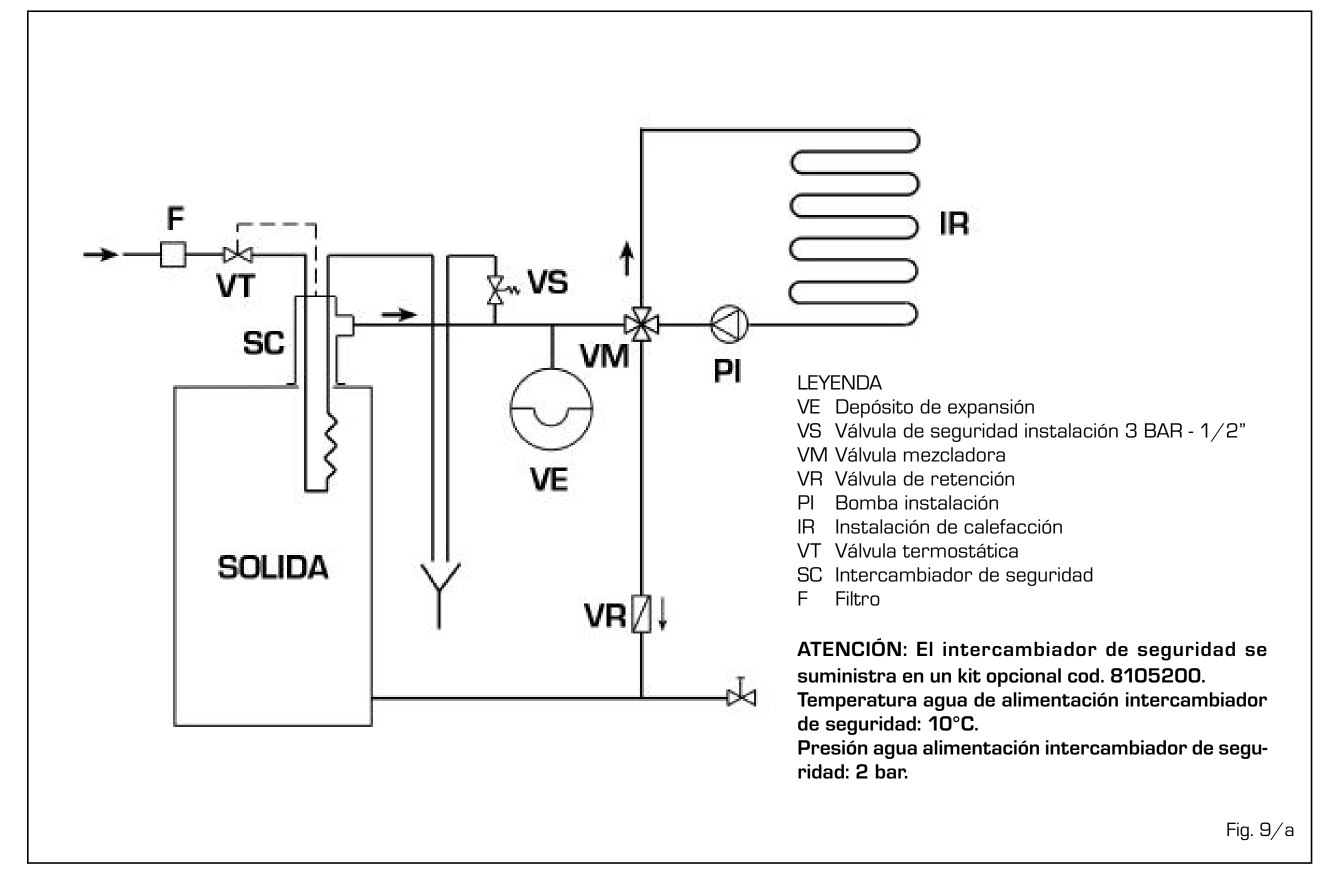








Instalación con depósito de expansión cerrado e intercambiador de seguridad con válvula termostática opcional



LEYENDA
VE Depósito de expansión
VS Válvula de seguridad instalación 3 BAR - 1/2”
VM Válvula mezcladora
VR Válvula de retención
PI Bomba instalación
IR Instalación de calefacción
VT Válvula termostática
SC Intercambiador de seguridad
F Filtro

ATENCIÓN: El intercambiador de seguridad se suministra en un kit opcional cod. 8105200.
Temperatura agua de alimentación intercambiador de seguridad: 10°C.
Presión agua alimentación intercambiador de seguridad: 2 bar.

Fig. 9/a

1.3 USO Y MANTENIMIENTO

1.3.1 CONTROLES PREVIOS AL ENCENDIDO

Antes de la puesta en funcionamiento de la caldera se tienen que respetar las siguientes
instrucciones:
- La instalación a la cual se conecta la caldera tiene que poseer preferentemente un sistema con depósito de expansión tipo abierto (fig. 10).
- El tubo que conecta la caldera al depósito de expansión tiene que poseer un diámetro adecuado según las normas vigentes.
- La bomba de la calefacción tiene que estar siempre en funcionamiento mientras funciona la caldera.
- El funcionamiento de la bomba no tiene que interrumpirse por un posible termóstato ambiente.
- Si la instalación está equipada con válvula mezcladora de 3 ó 4 vías, la misma tiene que estar siempre en posición abierta hacia la instalación.
- Controlar que el regulador de tiro trabaje regularmente y no haya obstáculos que bloqueen el funcionamiento automático de la compuerta de introducción aire.

1.3.2 LIMPIEZA

La limpieza se tiene que llevar a cabo con una cierta frecuencia, limpiando además de los pasajes de humo, también el cenicero eliminando las cenizas dentro de la cubeta de recogida. Para la limpieza de los pasajes de humo utilizar un cepillo adecuado (fig. 10).

1.3.3 MANENIMIENTO

No efectuar ningún tipo de operación de mantenimiento, desmontaje y remoción si no se ha descargado correctamente la caldera. Las operaciones de descarga no se tienen que llevar a cabo con agua a temperatura elevada.

CUIDADO: LA VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN TIENE QUE SER CONTROLADA POR PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO DE ACUERDO CON LAS LEYES DEL PAÍS DE DISTRIBUCIÓN Y LAS INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD.
Si la válvula de seguridad no funciona correctamente y no se puede recalibrar, efectuar su sustitución con una nueva válvula 1/2”, calibrada en 3 BAR y según la Directiva PED 97/23/CEE.

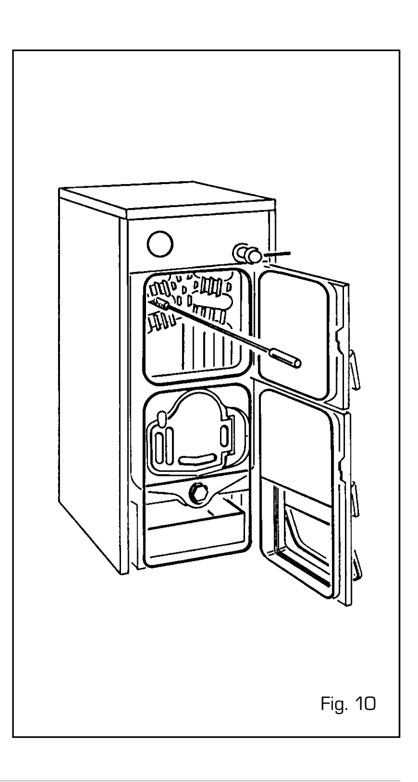


Fig. 10

2 FUNCIONAMIENTO CON PELLET CON KIT ESPECÍFICO









2.1 DESCRIPCIÓN

2.1.1 INTRODUCCIÒN

Las calderas **SOLIDA 8 PL** se pueden transformar para funcionar con pellet.
En este caso se deberá solicitar por separado el **Kit pellet 200** (cód. 8075910), el **Kit pellet 300** (cód. 8075911) o el **Kit pellet 500** (cód. 8075912), compuesto por:

- Quemador de dos estadios.
- Alimentador de pellet con motor y sinfín.
- Recipiente de pellet pintado (capacidad de 200 a 500 dm^3).
- Panel de control electrónico para la regulación automática del quemador.

La caldera es conforme a la Clase 3 según EN 303-5.
Para optimizar el uso del producto se recomienda utilizar pellet de calidad certificada por un organismo autorizado (las características cualitativas del pellet utilizado en SOLIDA 8 PL están definidas por la norma DIN plus).

2.1.2 DIMENSIONES

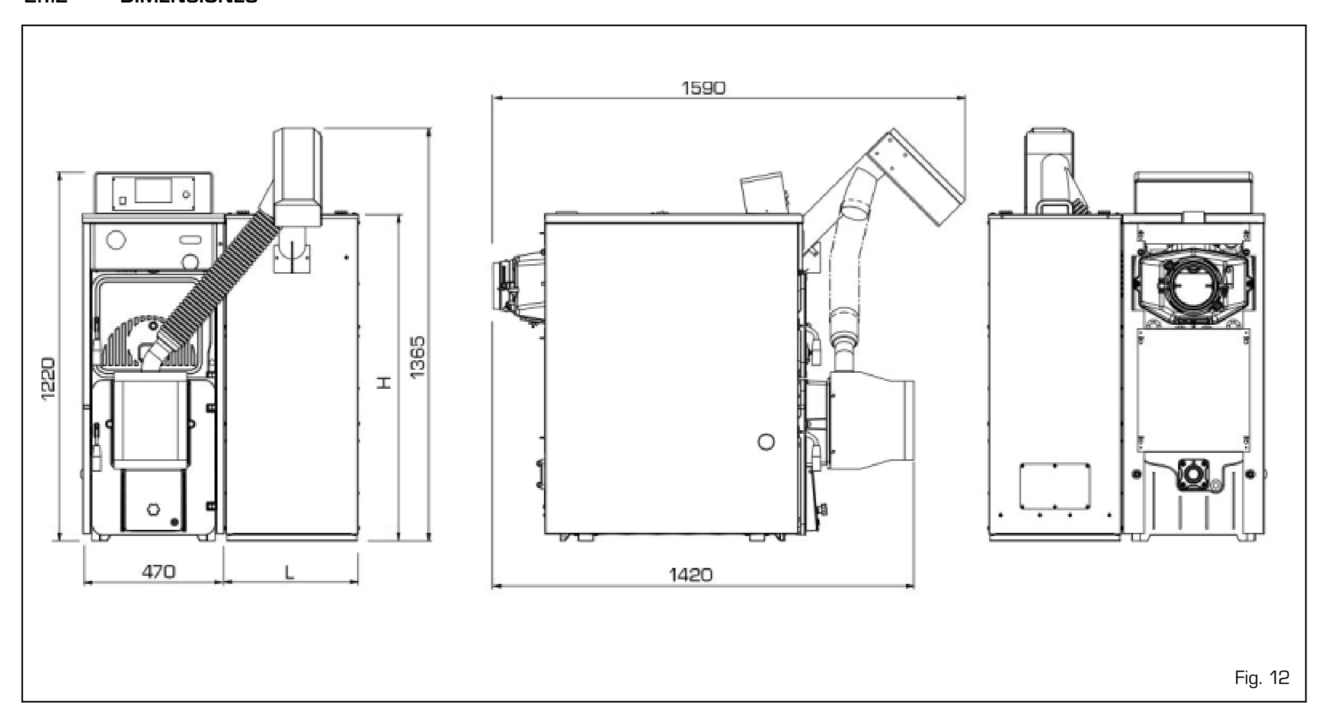


Fig. 12

2.1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		SOLIDA 8 PL
Potencia térmica nominal	kW	26,28
Potencia térmica mínima	kW	7,88
Caudal térmica nominal	kW	30,54
Caudal térmica mínima	kW	9,96
Rendimiento útil max.	%	86,0
Rendimiento util mínimo	%	79,1
Clasificación de la caldera		Clase 3
CO mg/m^3 a los un 10% de O_2 a potencia térmica nominal		154,0
CO mg/m^3 a los un 10% de O_2 a potencia térmica mínima		2114,6
OGC mg/m^3 a los un 10% de O_2 a potencia térmica nominal		1,7
OGC mg/m^3 a los un 10% de O_2 a potencia térmica mínima		25,9
G mg/m^3 a los un 10% de O_2 a potencia térmica nominal		15,11
G mg/m^3 a los un 10% de O_2 a potencia térmica mínima		—
Dimensiones del recipiente de pellet de 200 dm^3	H	1081
	L	440
Dimensiones del recipiente de pellet de 300 dm^3	H	1381
	L	440
Dimensiones del recipiente de pellet de 500 dm^3	H	1481
	L	640

2.2 INSTALACIÓN

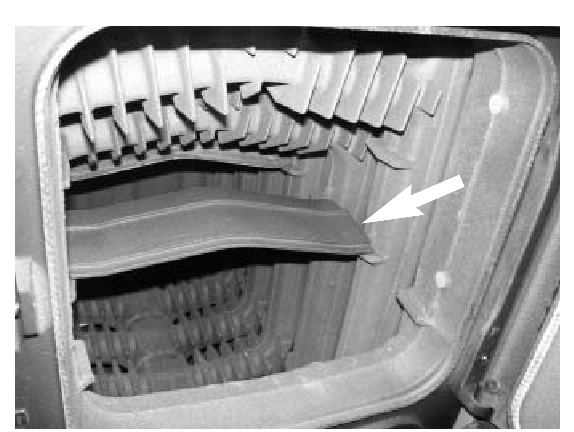
2.2.1 ADAPTACIÓN DE LA CALDERA PARA EL FUNCIONAMIENTO CON PELLET CON KIT OPCIONAL

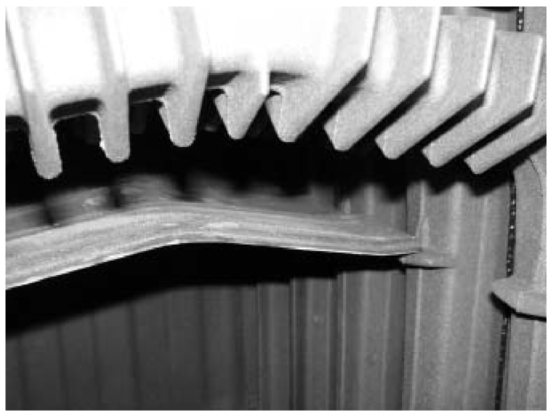
A) Sacar la tapa ciega de fundición de la caldera y desmontar la rejilla, la bisagra y el diente con sus respectivos tornillos de fijación.


Fig. 13: Desmontaje de la tapa ciega


Fig. 13.1: Desmontaje de la rejilla

B) Montar los cinco deflectores suministrados de serie; introducir el primero hasta apoyarlo contra la culata trasera de la caldera y luego introducir los otros.


Fig. 13.2: Montaje del deflector


Fig. 13.3: Montaje del deflector

C) Desmontar la válvula termostática de la caldera, si está montada, y cerrar el orificio con el tapón suministrado de serie. Desmontar el termostato de la caldera, si está montado, y cerrar el orificio del frente con el tapón de plástico suministrado de serie.


Fig. 13.4: Montaje del tapón


Fig. 13.5: Cierre del frente

D) Bloquear la puerta de aspiración si la caldera se ha utilizado con leña o carbón.



Fig. 13.6: Puerta de aspiración

E) Montar el perno del microinterruptor en el orificio de la puerta de la cámara de combustión y regular la saliente con la tuerca M6.

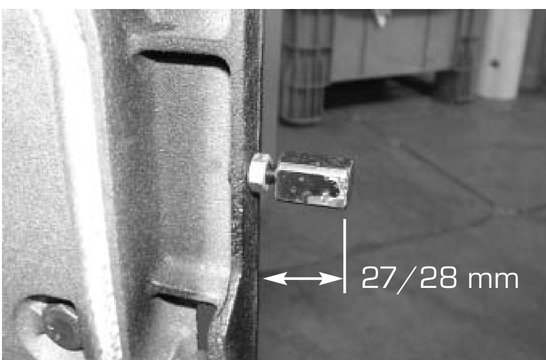


Fig. 13.7: Montaje del perno del microinterruptor



Fig. 13.8: Posición de cierre del perno

F) Montar el microinterruptor de seguridad cableado en el orificio del lateral izquierdo del revestimiento. Regular la saliente con las contratuercas hexagonales. Comprobar el funcionamiento correcto del microinterruptor una vez montado.



Fig. 13.9: Montaje del microinterruptor

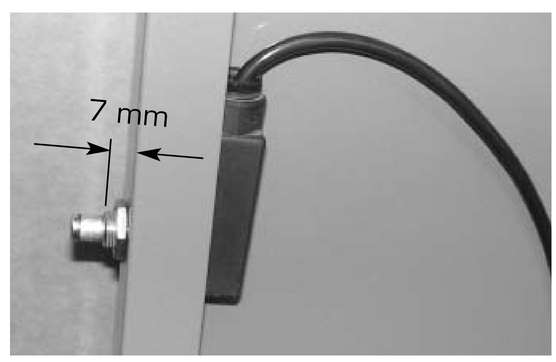


Fig. 13.10: Posición del microinterruptor

G) Montar el quemador de dos estadios bloqueándolo en la tapa con las tuercas desmontadas anteriormente para sacar la tapa ciega de fundición. Montar el deflector de llama.

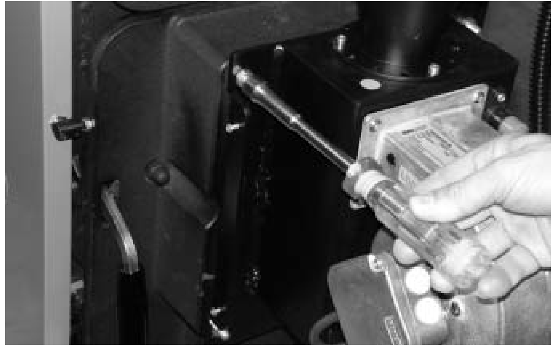


Fig. 13.11: Montaje del quemador



Fig. 13.12: Montaje del deflector de llama









H) Montar el panel de control tras hacer pasar las sondas y el cable del microinterruptor por el orificio de la tapa del revestimiento. Sacar la cobertura del panel de control, fijarlo en la tapa del revestimiento y montar nuevamente la cobertura.



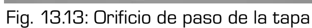
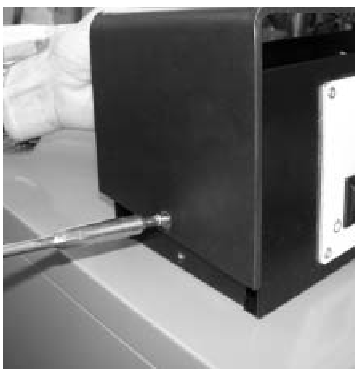

Fig. 13.13: Orificio de paso de la tapa


Fig. 13.14: Fijación del panel de control


Fig. 13.15: Cobertura del panel de control

I) Colocar sobre el cuerpo de la caldera el aislante de lana de vidrio suministrado en dotación para la protección de los cables. Introducir las sondas en la envolvente de la culata trasera y conectar el cable del microinterruptor. Proteger del calor el cable del microinterruptor, comprobando que quede en el interior del pliegue del revestimiento lateral. Cerrar la tapa del revestimiento.


Fig. 13.16: Introducción de las sondas en la envolvente


Fig. 13.17: Cableado del microinterruptor

L) Efectuar la conexión de la línea de alimentación y de la bomba del sistema y montar las abrazaderas para los cables.

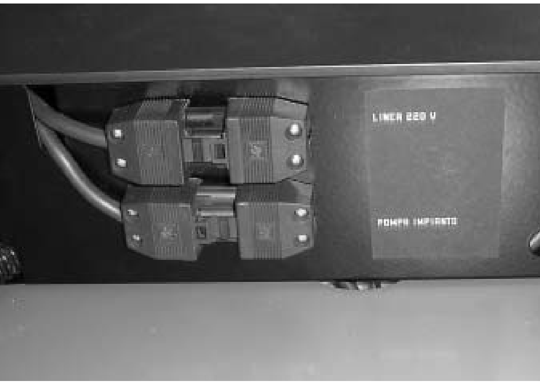


Fig. 13.18: Alimentación eléctrica

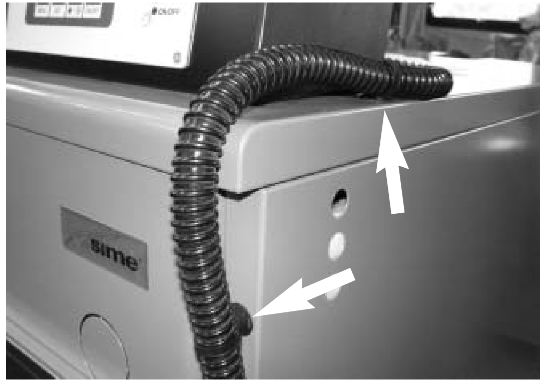


Fig. 13.19: Abrazaderas para los cables

IT
ES
PT
GB

M) Montar el recipiente de pellet (capacidad de 200 a 500 dm^3) a la derecha de la caldera, en apoyo a la caldera, alineándolo al frente.

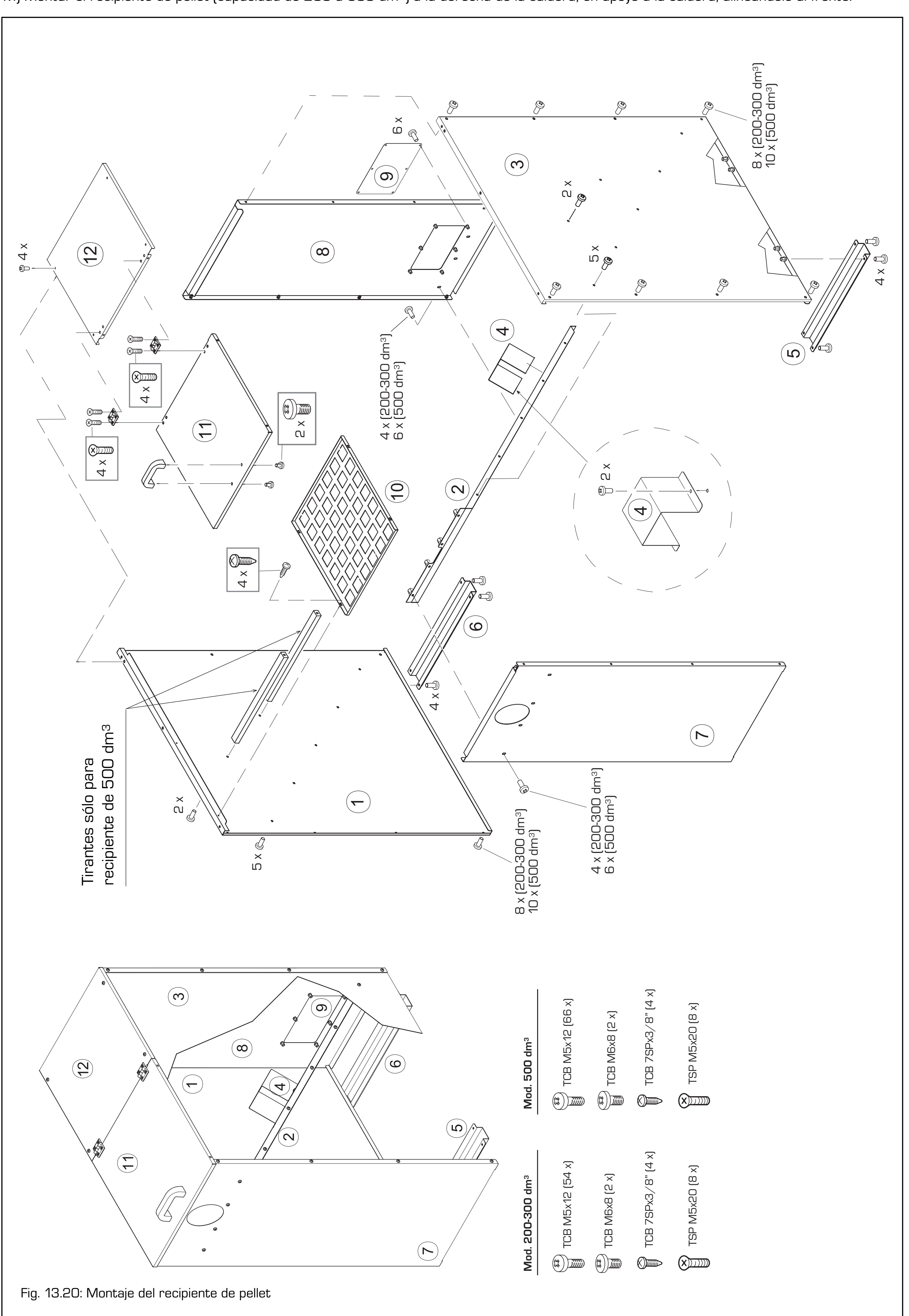


Fig. 13.20: Montaje del recipiente de pellet





N) Empujar el sinfín del alimentador con motor en el alojamiento del recipiente de pellet (capacidad de 200 a 500 dm³) hasta el final de la carrera, manteniendo la cuchara de calado hacia arriba. Fijar el sinfín en el recipiente utilizando los tornillos ya presentes en el recipiente.

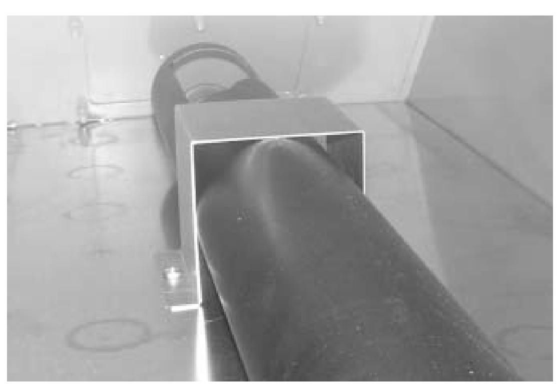

Fig. 13.21: Montaje del sinfín en el recipiente de pellet


Fig. 13.22: Fijación del sinfín

O) Conectar el conector de 10 polos (JB) del panel de control al quemador, el sensor de seguridad y la clavija de alimentación del motor del sinfín.

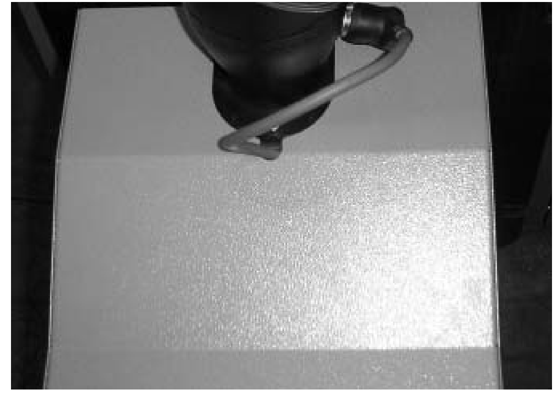

Fig. 13.23: Montaje del recipiente JB


Fig. 13.24: Conexión del sensor


Fig. 13.25: Clavija motor sinfín

P) Montar la cobertura del quemador comprobando la conexión correcta del sensor de seguridad.


Fig. 13.26: Montaje de la cobertura del quemador


Fig. 13.27: Verificación de la conexión del sensor

M) Conectar el tubo flexible autoextinguible, con las abrazaderas correspondientes, al quemador y al sinfín de alimentación de pellet. Comprobar que el tubo esté bien tenso para que el pellet no se atasque.

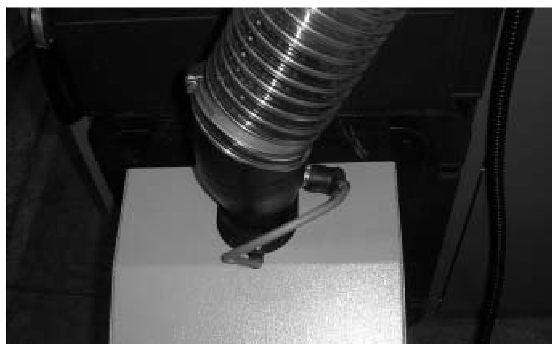

Fig. 13.28: Fijación inferior del tubo flexible


Fig. 13.29: Fijación superior del tubo flexible







2.2.2 DESCRIPCIÓN QUEMADOR

LEYENDA

1 Cuerpo del quemador (alojamiento para pasos de aire y carga de pellet)
2 Motor ventilador
3 Manguito quemador
4 Tornillos de soporte de la resistencia eléctrica
5 Rejilla con resistencia eléctrica
6 Rejilla de alojamiento del pellet (extraíble para la limpieza)
7 Conector macho de 10 polos para la conexión entre el quemador y la tarjeta electrónica
8 Fotorresistencia (ver el brillo de la llama); debe estar entrada 44 mm
9 Boca de entrada del pellet (en el empalme con el tubo está el termostato de seguridad con restablecimiento manual)

Fig. 14

2.2.3 CONJUNTO CALDERA Y RECIPIENTE DE PELLET

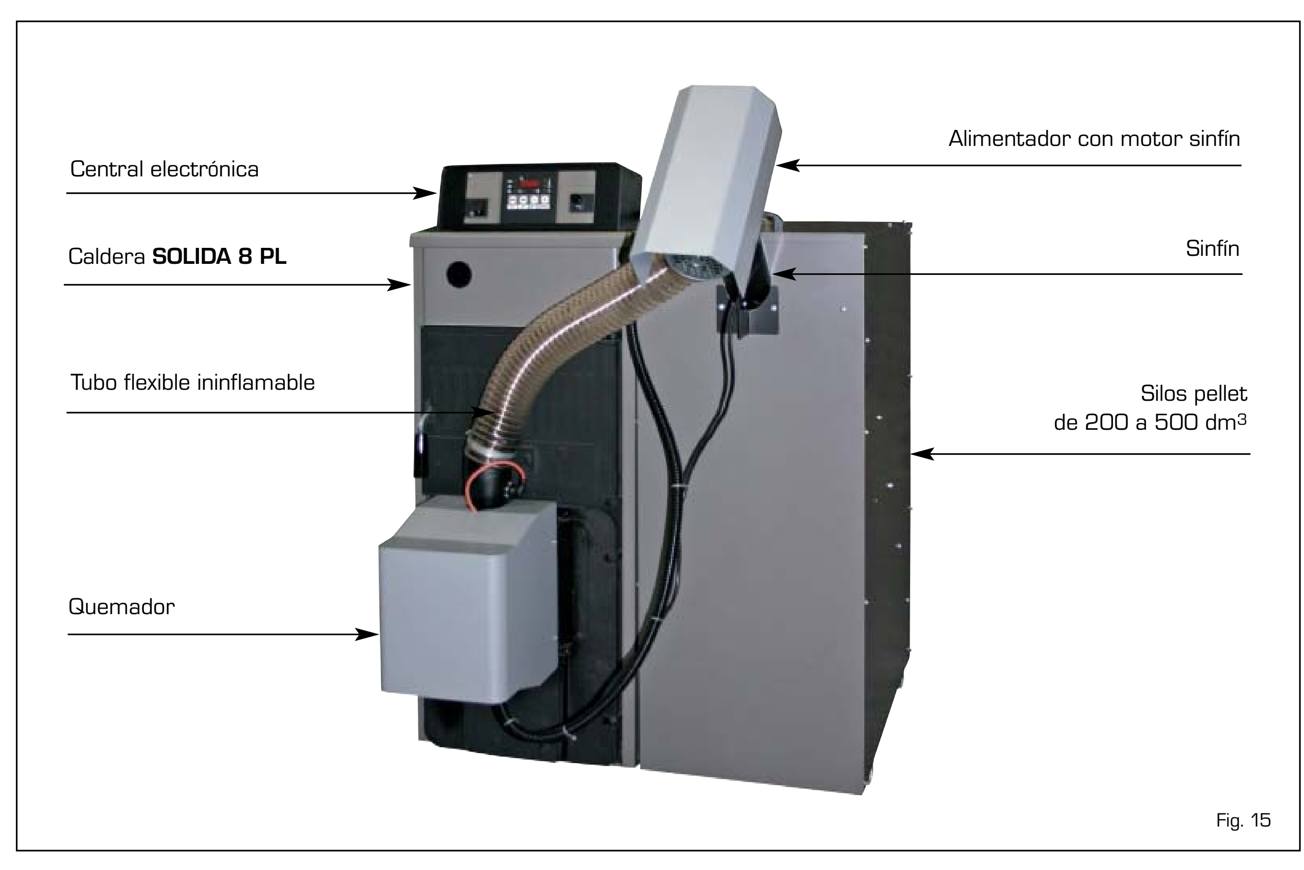


Fig. 15

IT


GB

2.3 USO Y MANTENIMIENTO

2.3.1 CENTRAL ELECTRÓNICA

LEYENDA

1 Led sinfín ON
2 Led ventilador
3 Led bomba
4 Led caldera
5 Led llama
6 Led invierno bomba activa
7 Led bujía
8 Led verano bomba no activa
9 Bomba de recirculación
10 Termostato de restablecimiento manual
11 Tecla ON/OFF
12 Tecla VERANO/INVIERNO
13 Tecla sinfín SET
14 Tecla MENÚ
15 Interruptor general
16 Pantalla

Fig. 16

2.3.2 TECLAS CENTRAL ELECTRÓNICA

TECLAS		
Tecla	**Tecla pulsada 5 segundos**	**Función con un clic de la tecla**
(+) ON/OFF	Sistema ON/Sistema OFF	En el menú permite incrementar el valor de los parámetros
(–)	Permite pasar de verano a invierno y viceversa accionando la bomba del sistema	En el menú permite reducir el valor de los parámetros
SET	Pulsando la tecla es posible efectuar la carga manual del sinfín de carga. Este procedimiento es posible sólo si la caldera se encuentra en estado Apagado (OFF). Durante la carga se visualiza la inscripción 'Load'. El material se sigue cargando mientras la tecla permanezca pulsada. El cargamento se produjo cuando el material empieza a descender del tubo flexible ininflamable, en este punto rilasc rápidamente el botón. En el Menú gestiona la visualización del código/valor de los parámetros.	
MENU	La tecla permite entrar en la modalidad de regulación del termostato de la caldera.	

NOTA:

- En estado Apagado, al pulsar la tecla ON/+ u OFF/- en presencia de alarmas, es posible restablecer la visualización de las alarmas. Sin embargo, si éstas siguen estando presentes después del restablecimiento, vuelven a visualizarse.

- Durante la puesta a punto del sistema, es posible ver en pantalla el valor de brillo de la llama leído por el termorregulador. Para ello::
  - Pulsar simultáneamente las teclas + y - 5 segundos; en pantalla aparece el valor de brillo de la llama.
  - El dato se visualiza 5 segundos y luego vuelve la visualización del estado corriente.







GB

2.3.3 LED CENTRAL ELECTRÓNICA

LED			
Descripción	**Encendido**	**Parpadeante**	**Apagado**
LED 1 **Sinfín**	Sinfín activo	-	Sinfín parado
LED 2 **Ventilador**	Ventilador de combustión activo	-	Ventilador parado
LED 3 **Bomba**	Bomba activa	Bomba desactivada por termostato ambiente	Bomba parada
LED 4 **Caldera**	Temperatura caldera inferior a “Termostato caldera - Delta modulación”	Quemador en “modulación”	Temperatura superior a “Termostato caldera”
LED 5 **Llama**	Brillo de llama detectado	Quemador en fase de apagado	Llama no detectada
LED 6 **Invierno**	Bomba de sistema habilitada	-	Bomba de sistema inhabilitada
LED 7 **Bujía**	Resistencia activada para encendido	-	Resistencia off
LED 8 Verano	Bomba de sistema inhabilitada		Bomba de sistema habilitada
LED 9 recirculación	Bomba de recirculación activos	-	Bomba de recirculación se detiene

2.3.4 DISPLAY CENTRAL ELECTRÓNICA

MENSAJES EN DISPAY	
Temperatura/Estado/Alarmas	
Il display de 3 dígitos muestra de modo alternado la temperatura del agua en la caldera, la sigla del estado en que se encuentra el sistema y las eventuales alarmas ocurridas.	
OFF	Apagado
Chc	Check up
Acc	Encendido
Accr	Encendido repetido
StAb	Estabilización
nor	Normal
rEc	Recuperación del encendido
Mod1	Modulación 1
Mod2	Modulación 2
MAnt	Automantenimiento por temperatura caldera
Puff	Automantenimiento por termostato/i Pu
Sic	Seguridad
Spe	Apagado
ALt	Presencia alarma
Si se producen errores por los cuales la caldera se apaga, se visualizan de modo alternado el mensaje **“Alt” - “Spe”** (= apagado de la caldera), la causa del error y la temperatura de la caldera. Los mensajes de error pueden ser los siguientes:	
TSic	Intervención del sensor de seguridad de máxima temperatura con restablecimiento manual (en el panel de control)
TPEL	Intervención del sensor de seguridad con restablecimiento manuale, manual en el tubo de entrada de pellet
tChi	Error de sobretemperatura del agua detectado por la tarjeta
AccF	Error de fallo de encendido
SPAc	Error de apagado accidental
Sond	Sondas de lectura fuera de rango

Ver problemas y soluciones en el punto 2.3.8.

2.3.5 MENÚ

Los parámetros de funcionamiento del termorregulador son programables mediante el uso del MENÚ. Existen tres niveles de menú: **menú usuario1 (para usuario), menú usuario2 y menú protegido**.

Menú usuario1:
Es accesible pulsando la tecla MENÚ del panel de control.
Permite visualizar la temperatura programada en la caldera, cuyo valor puede ser de un mínimo de 60°C a un máximo de 85°C, pulsando + y -.

- El dato se memoriza automáticamente a los 20 segundos si no se pulsa ninguna tecla, o al pulsar nuevamente la tecla MENÚ.

LED	Sigla	Descripción	Valor default	Valor mínimo	Valor máximo
Caldera	TH - CALDERA	Termostato caldera	80 °C	60°C	88°C

2.3.6 FUNCIONAMIENTO

Introducción
La centralita del panel de mandos regula el funcionamiento de la caldera **SOLIDA 8 PL**, con encendido y transporte automático del combustible, a través del motor del sinfín, que toma el pellet directamente del recipiente donde está depositado.
Mediante la verificación de la presencia de la llama, detectada por una fotorresistencia, la lectura de la temperatura en la caldera y la configuración de los parámetros, se determina el funcionamiento del sistema de calefacción.
La configuración de los parámetros forma parte del menú protegido accesible sólo al personal calificado.

Estados de funcionamiento

Antes del encendido, llenar el tubo del sinfín de pellet pulsando la tecla SET:







GB

A) **Estado Apagado:** display **OFF.**
Se entra en este estado al término de la fase de apagado, que se efectúa con la tecla OFF.

B) **Estado check up:** display **Chc.**
Permite la limpieza de la rejilla del quemador antes del procedimiento de encendido.

C) **Estado Encendido:** display **Acc.**
Se divide en tres fases:
1. *Precalentamiento de la bujía:* para calentar la bujía antes de la caída del pellet en el brasero.
2. *Encendido fijo*: para cargar en el quemador la cantidad de combustible necesaria para el encendido.
3. *Encendido variable*: para provocar la llama en un tiempo máximo predeterminado.
Una vez encendida la llama, el sistema pasa a la estabilización.

D) **Estado de Estabilización:** display **Stb.**
Se entra en este estado al término de la fase de encendido. Sirve para reforzar y mantener la llama antes de pasar al funcionamiento normal.

E) **Estado Normal:** display **nor.**
Se entra en este estado al término de la fase de estabilización. Sirve para llevar la caldera a la temperatura programada. Al acercarse la temperatura de la caldera programada, se entra en modulación.

F) **Estado de Modulación:** display **Mod.**
Se entra en este estado al término de la fase normal. Sirve para reducir la potencia antes de alcanzar la temperatura programada en el TH-CALDERA.
El Delta de modulación predeterminado es de 5°C. Alcanzada la temperatura programada, el sistema pasa a mantenimiento.

G) **Estado de Mantenimiento:** display **MAn.**
Se entra en este estado cuando la temperatura de la caldera es mayor que TH-CALDERA; se divide en tres fases:
1. *Eliminación*: para eliminar el calor residual.
2. *Limpieza*: para la limpieza final del brasero.
3. *Mantenimiento*: el sistema se apaga y espera que la temperatura de la caldera baje antes de efectuar un nuevo encendido.

H) **Estado de recuperación del encendido:** display **Rec.**
Si se produce una interrupción de la alimentación, el sistema verifica las condiciones para reactivarse autónomamente.

I) **Estado de Seguridad:** display **Sic.**
Se activa por la sobretemperatura de la caldera (t° > 95°C): interrumpe la alimentación del combustible para reducir la temperatura. La alimentación se restablece automáticamente cuando la temperatura vuelve a ser inferior a dicho valor.

L) **Estado Apagado:** display **SPE.**
Se activa con el mando manual de apagado o en caso de alarma (apagado automático).
Tiene dos fases:
1. *Apagado*: para apagar la llama y eliminar el calor residual.
2. *Limpieza final*: para la limpieza final del brasero.

M) **Estado de alarma de sobretemperatura:** display **Alt - tSi.**
Se activa tras la intervención del termostato mecánico de seguridad con restablecimiento manual de la centralita del panel de control. Interrumpe eléctricamente la alimentación del quemador cuando la temperatura del agua en la caldera alcanza los 95°C.
Al bajar la temperatura hay que restablecer el termostato para que el quemador vuelva a arrancar, destornillando la tapa y pulsando la tecla.

N) **Estado de alarma de sobretemperatura en el empalme de entrada del pellet:** display **Alt - tPE.**
También en el tubo de entrada del pellet en el quemador hay un termostato de contacto con restablecimiento manual que detiene la caída del pellet cuando el tubo alcanza la temperatura de 90°C.

O) **Estado de alarma de apagado accidental:** display **Alt-SPA.**
Se activa por falta de combustible en el quemador.




2.3.7 CONEXIONES ELÉCTRICAS



Al conectar la alimentación eléctrica se debe respetar la polaridad (LÍNEA 220 V)



Es importante respetar la polaridad para evitar defectos de funcionamiento de la electrónica del quemador (CONECTOR 10 POLOS - JB)

CONECTOR DE 10 POLOS DE CONEXIÓN ENTRE LA TARJETA ELECTRÓNICA DEL PANEL DE CONTROL DE LA CALDERA Y EL QUEMADOR (JB)

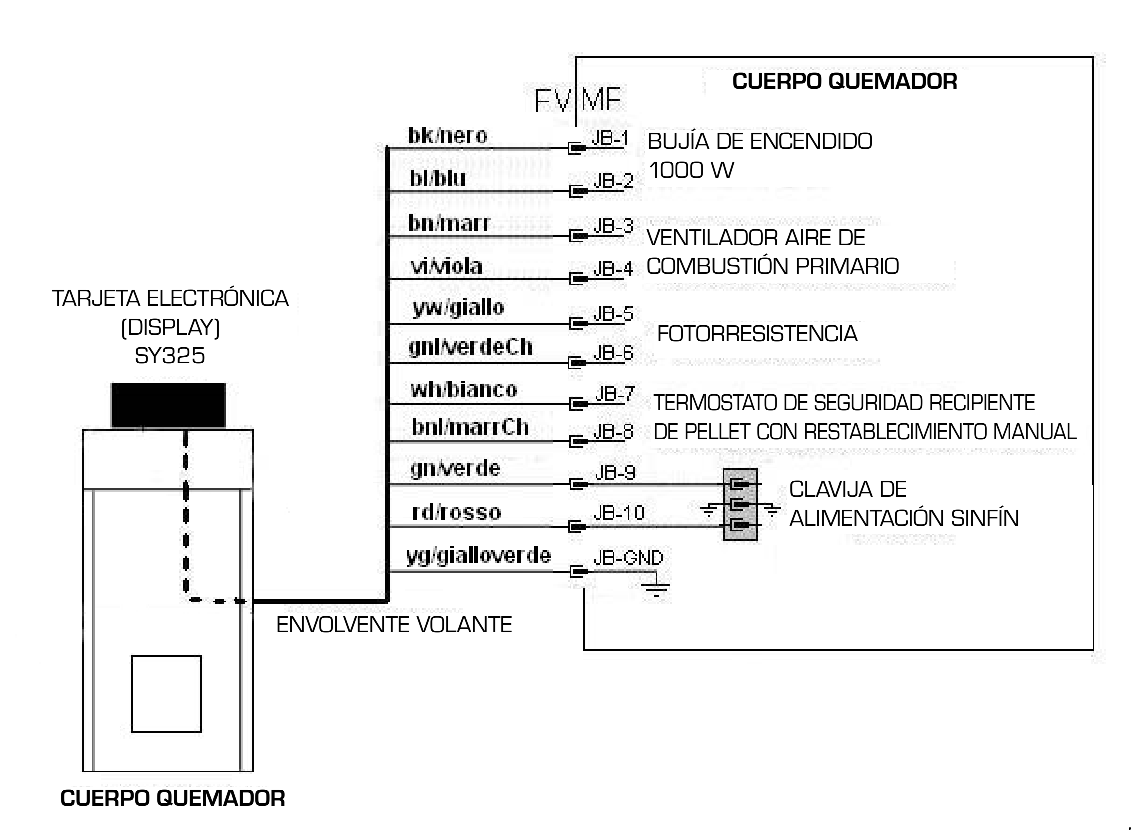


Fig. 17







GB

2.3.8 ESQUEMA ELÉCTRICO

CLAVIJA DE ALIMENTACIÓN
230V 50Hz
J-220V
IG
INTERRUPTOR GENERAL
VENTILADOR AIRE DE COMBUSTIÓN PRIMARIO (QUEMADOR)
80W
TERMOSTATO HERVIDOR (OPC.)
°C
BSB
TERMOSTATO AMBIENTE (OPC.)
°C
BSA
FUSIBLE 5A CON RETARDO
230V / 50Hz
OUT1
bn JB-3
vi JB-4
OUT2
INAT1
JS-A
MICROINTERRUPT OR PUERTA
LS1
INAN1
JS-E
BSS
TERMOSTATO DE MÁXIMA CON RESTABLECIMIENTO MANUAL
SY325
INBT1
INBT2
INBT3
DISYUNTOR TÈRMICA
JS-B
OUT3
gn JB-9
rd JB-10
JC
M
SINFÍN
250W 1,9A
OUT4
bk JB-1
bl JB-2
R1
BUJÍA DE ENCENDIDO 1000 W
S4
OUT5
J-PI
BOMBA
wh
bnl
S3
JS-D
BS1
°C
SONDA TEMPERATURA CALDERA NTC100K
OUT6
nc com no
BOMBA DE RECICLADO/ BOMBA HERVIDOR (OPC.)
OUT7
no com nc
S2 S1
JS-C
RS232
MODEM GSM (OPZ.)
BSF
BSP
JB-7
JB-8
TERMOSTATO DE SEGURIDAD RECIPIENTE DE PELLET CON RESTABLECIMIENTO MANUAL
yw JB-5
gnl JB-6
LUX
FOTORRESISTENCIA

Fig. 18







GB

2.3.9 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Para solicitar una intervención es necesario citar el número de matrícula de la etiqueta colocada sobre el aparato.
Con las anomalías de funcionamiento a veces se activa una indicación en pantalla que permite identificar la causa. Una alarma suele provocar el apagado del quemador (SPE).

PROBLEMA	DISPLAY Alt +	SOLUCIÓN
El quemador no arranca (caldera bloqueada)	**Alt + tSic**	El termostato de seguridad se dispara por exceso de temperatura en la caldera. Destornillar la tapa (pos. 10, fig. 15) y pulsar la tecla de restablecimiento con la temperatura a menos de 90°C.
		Verificar el funcionamiento de la bomba del sistema (ej. función verano activada, sin consumo de agua y con la temperatura de la caldera programada a > 80°C).
		Problemas de circulación del agua (ej. presencia de aire en el circuito de calefacción).
		Compuertas cerradas.
El quemador se apagó y no vuelve a arrancar	**Alt + SPAc**	Apagado accidental: comprobar que el tornillo de del pellet esté lleno y que no haya pellet en el dispositivo combustible.
		Comprobar que la fotorresistencia situada en el quemador no esté sucia en la parte delantera.
		La activación del disyuntor tèrmica. Pulse el botón de reinicio.
El quemador se apagó y no vuelve a arrancar. Tubo autoextinguible lleno de pellet	**Alt + SPAc**	Pellet bloqueado en el tobogán sobre el fondo del quemador y en el tubo autoextinguible: baja calidad del pellet, que con el calor tiende a pegarse en la parte posterior y no se desplaza por la rejilla.
		Pellet bloqueado en el tubo autoextinguible: comprobar que el tubo esté bien tenso y tenga una inclinación suficiente.
El quemador se apagó y no vuelve a arrancar	**PUFF**	Se ha activado el contacto externo "termostato puffer" por bloqueo remoto del quemador.
No se produce la carga automática de pellet (1)		Con la pantalla en OFF, pulsar la tecla "SET" para verificar el funcionamiento manual del sinfín.
		Comprobar que la clavija de alimentación del sinfín (JC) y el conector del quemador de 10 polos (JB) estén bien introducidos.
		Comprobar que esté encendido el LED que indica el funcionamiento del sinfín.
		Verificar el montaje correcto del sinfín.
		Exceso de polvo/serrín en el fondo del recipiente de pellet: efectuar la limpieza periódica.
		Comprobar que no haya puntos en que el pellet esté bloqueado.

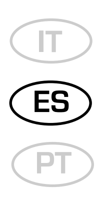
IT


GB

No se produce la carga automática de pellet (2)	**Alt + tPEL**	Intervención del sensor de seguridad en la boca del recipiente de pellet: quitar suavemente el conector y restablecerlo con el restablecimiento manual (interviene a 90°C). Verificar la causa del aumento de temperatura (limpieza, atasco del quemador, limpieza de conductos de humo y tiro de la chimenea).
		Rotura del sensor de seguridad en la boca del recipiente de pellet o contacto eléctrico de dicho sensor interrumpido en su recorrido a la centralita (verificar también los conectores).
		La activación del disyuntor tèrmica. Pulse el botón de reinicio.
El quemador no efectúa el encendido después del segundo intento	**Alt + ACCF**	Verificar la limpieza de la fotorresistencia del quemador (parte delantera).
		Verificar el funcionamiento de la resistencia eléctrica.
		Comprobar que la cantidad de pellet cargada para el encendido sea suficiente (el pellet debe cubrir, en esta fase, al menos el 50% de la rejilla oblicua sobre el fondo de la cámara de combustión del quemador).
		Verificar el funcionamiento correcto del ventilador primario.
		Verificar la limpieza de la rejilla del quemador.
		La activación del disyuntor tèrmica. Pulse el botón de reinicio.
La caldera está en bloqueo temporal	**Alt + SIC**	La centralita ha detectado una temperatura superior a 95°C. Verificar el funcionamiento de la bomba (que en estas ocasiones se fuerza para eliminar el exceso de calor). Nota: restablecimiento automático de la caldera a la disminución de la temperatura en la caldera.
		Función "VERANO" activada sin consumo de agua y con temperatura programada a > 80°C: reducir un poco la temperatura de la caldera.
		Problema de circulación del agua (ej. presencia de aire en la bomba o en el sistema).
Con el funcionamiento con pellet la caldera no alcanza la temperatura programada (le cuesta mantenerse por encima de 60°C y la bomba del sistema no deja de funcionar)		La caldera no está bien dimensionada o el margen térmico es demasiado grande y se hace necesario cerrar inicialmente el sistema para permitir que el acumulador se caliente bien.
		Caudal de pellet insuficiente: - Controlar la posición y el caudal del sinfín. - La calidad o el tamaño del pellet provoca anomalías de caudal.
		No se incluyó una mezcla adecuada de la válvula en el sistema para modular la temperatura del agua.
El interruptor general se enciende pero la tarjeta no		El fusible de la tarjeta ha saltado: hacerlo sustituir por un técnico especializado con un fusible del mismo amperaje con retardo.









El interruptor general no se enciende		Verificar la alimentación eléctrica 220V y la conexión clavija/toma.
		Testigo roto.
La bomba del sistema no funciona		Comprobar que no esté activada la función “VERANO”.
		Verificar la conexión clavija/toma.
		Bomba del sistema bloqueada, quemada o en gravitación (purgar el aire del sistema).
		Falta el asenso del termostato ambiente (o falta el puente en la clavija en caso de no haber termostato; en esta situación, parpadea el LED de la bomba).
El quemador se ensucia muy rápidamente		Baja calidad del pellet (pellet demasiado polvoriento o con exceso de corteza y residuos minerales, que no permiten la fácil eliminación automática durante los ciclos de limpieza).
		Falta de tiro.
		Diámetro del pellet diferente de 6 mm.
Pérdida de humo (func. pellet)		Verificar el cierre completo de las puertas y de la tapa superior.
		Verificar la estanqueidad de la junta del quemador.
		Comprobar la conexión correcta de la salida de humos, la chimenea y su depresión.
El pellet se detiene en el tubo flexible de caída		Comprobar la posición correcta.
		Exceso de polvo/serrín: efectuar la limpieza.
		Pellet de baja calidad que tiende a pegarse al tobogán y obstaculiza la bajada.
Ventilador primario parado		Temperatura en la caldera alcanzada (Mant).
		Caldera en OFF.
		Ventilador roto o bloqueado: contactar con el centro de asistencia más cercano.
		Puerta inferior abierta (Por) (sólo para calderas con esta función).
El tubo autoextinguible de bajada de pellet se ha fundido		Intervención del sensor de seguridad (por derretimiento del tubo) para separar físicamente el recipiente de pellet del quemador en caso de retorno de llama. Sustituir el tubo con otro tubo nuevo autoextinguible para no comprometer la seguridad.
		Falta de tiro en la chimenea.
		Baja calidad del pellet que provoca el atasco del quemador.









2.3.10 LIMPIEZA (FIG. 19)

Las operaciones de limpieza se deben ejecutar con cierta frecuencia y sólo con la caldera totalmente fría.
Para la limpieza de los residuos de la combustión, la caldera está dotada de un cajón extraíble que se debe vaciar antes de cada encendido. Para eliminar todos los residuos de la combustión hay que utilizar una aspiradora normal; aspirar cuidadosamente todas las cenizas presentes en la cámara de combustión. Limpiar la rejilla de alojamiento del pellet con una aspiradora normal.

Para la limpieza de los pasos de humo del cuerpo de la caldera utilizar un escobillón.

ATENCIÓN: Si el generador no se encenderá durante mucho tiempo (más de 15 días), vaciar el recipiente de pellet de 200 a 500 dm^3 para evitar que el humedecimiento del pellet provoque malfuncionamientos en el aparato. Un alto contenido de humedad en el pellet puede conducir a la formación de polvos y generar una mayor acumulación de residuos en la zona del brasero y el consiguiente bloqueo del sistema de alimentación de pellet.

2.3.11 MANTENIMIENTO ANUAL

Para mantener la alta eficiencia del aparato se recomienda hacer realizar por personal calificado un mantenimiento más exhaustivo y minucioso cada temporada.

El mantenimiento siempre se debe efectuar con la caldera fría y después de desconectarla de la red eléctrica.

2.3.12 DISYUNTOR TÈRMICA

El motor del tornillo está protegido por disyuntor tèrmica unipolar (ETA 106-P10-1,5A) sobrecorriente pequeños. Seguridad de intervención por medio de un rápido mecanismo de liberación y la interrupción del contacto para la protección del motor.
Si el disyuntor tèrmica intervenir, pulse el botón de reinicio para el quemador (se muestra en la figura. 20).

ATENCIÓN: A partir del número de serie de la unidad 100259 a 100298 incluyendo, han el disyuntor tèrmica dentro el Central electrónica.

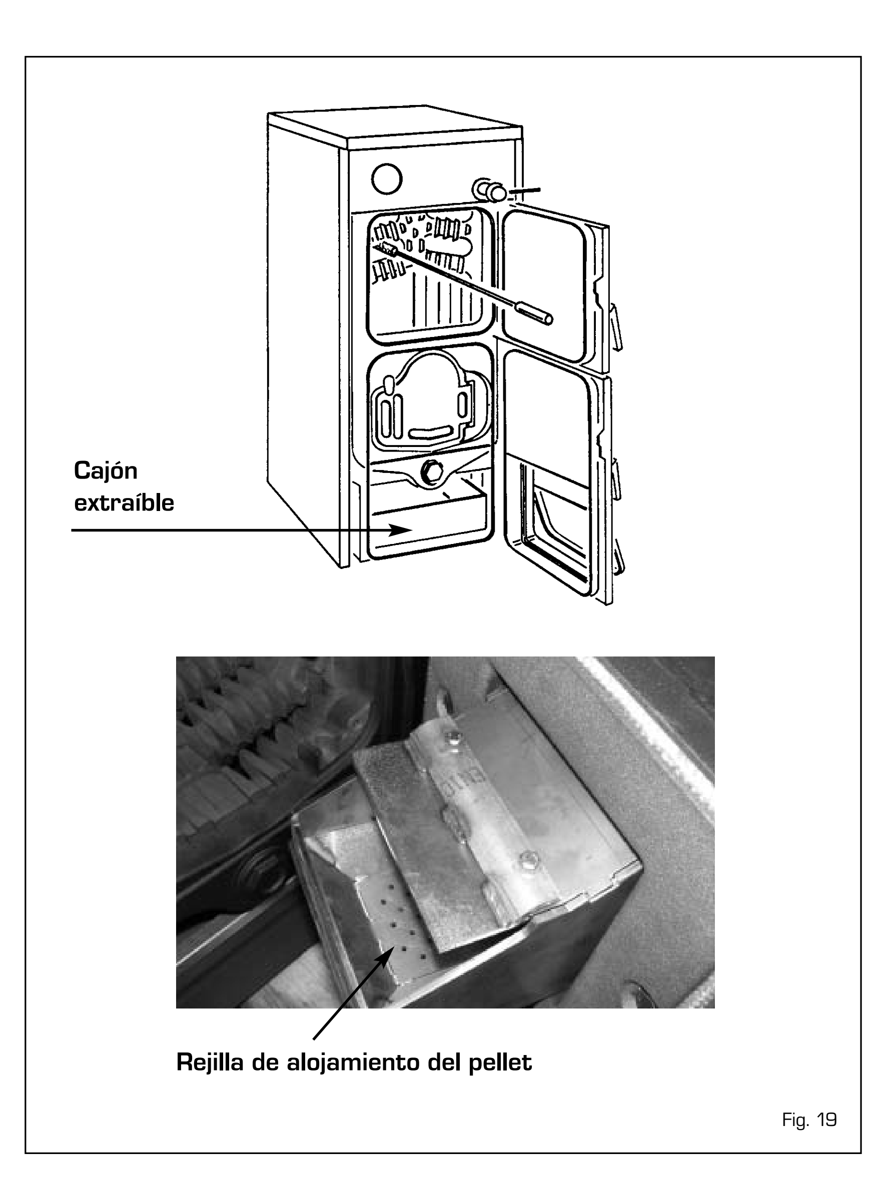
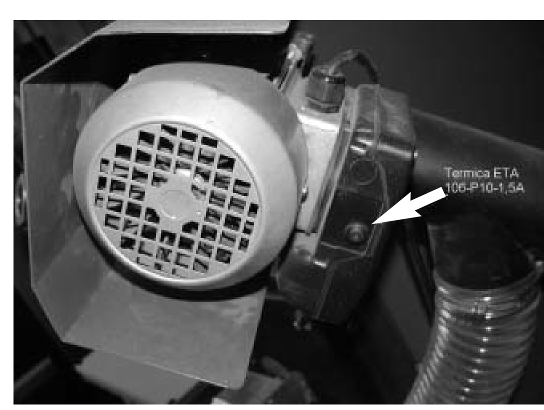


Fig. 19



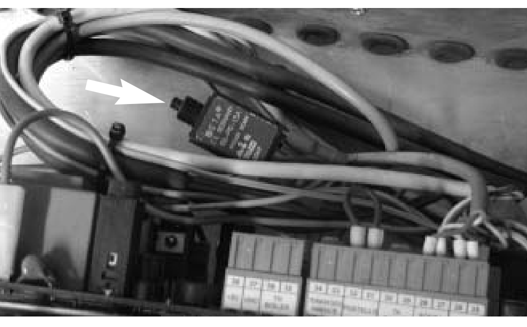


Fig. 20

ÍNDICE








1 FUNCIONAMENTO A LENHA OU CARVÃO

1.1 DESCRIÇÃO

1.1.1 INTRODUÇÃO

As caldeiras em ferro fundido **"SOLIDA 8 PL"** são uma solução válida para os actuais problemas de energia pois estão preparadas para funcionar com combustíveis sólidos: lenha e carvão.
As caldeiras **"SOLIDA 8 PL"** estão em conformidade com a Directiva PED 97/23/CEE.

1.1.2 FORNECIMENTO

As caldeiras são fornecidas em dois volumes separados:

- Corpo da caldeira montado e equipado com suporte de carregamento, suporte de cinzas, câmara de fumos com tampa de regulação, gaveta de recolha das cinzas e regulador termóstato de tiragem. Um saco com: 2 asas para as portas, um parafuso com manípulo em baquelite para a regulação manual da tampa de passagem do ar, uma mola de contacto para a ampola do termómetro e a patilha M6 para fixar na tampa de passagem do ar. "Certificado de Teste" a conservar junto dos documentos da caldeira. Acessórios que se devem conservar para o funcionamento a pellet (ver secção 2 do manual).
- Embalagem em cartão para a carcaça com termómetro e saco com documentos.

1.3 DIMENSÕES

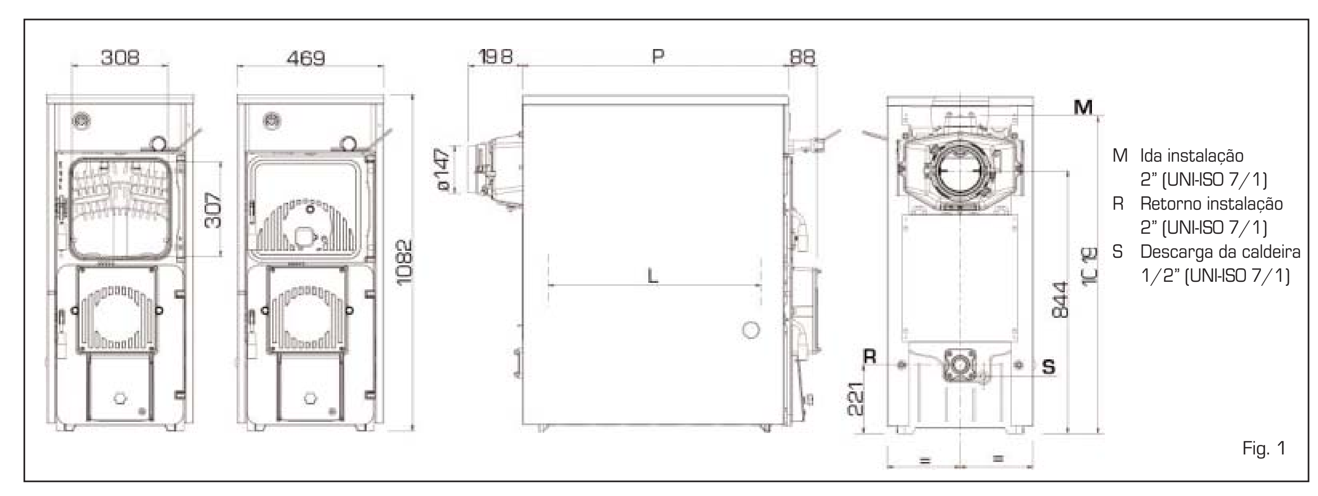


Fig. 1

1.1.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		SOLIDA 8 PL
Potência térmica do carvão*	kW (kcal/h)	39,5 (34.000)
Classe de rendimento		2
Duração de uma carga a carvão	h	≥ 4
Duração de uma carga de lenha	h	≥ 2
Volume de carga	dm^3	59,5
Depressão mínima na chaminé	mbar	0,18
P (profundidade)	mm	855
L (profundidade câm. comb.)	mm	690
N° de elementos	n°	8
Temperatura máx. de exercício	°C	95
Temp. mínima da água de retorno equipamento	°C	50
Pressão máxima	bar	4
Pressão de ensayo	bar	6
Capacidade da caldeira	l	43
Peso	kg	350

* Para o funcionamento com lenha dura (vidoeiro - carvalho - oliveira) a potência térmica reduz-se de cerca de 10%

1.1.5 PERDAS DE CARGA

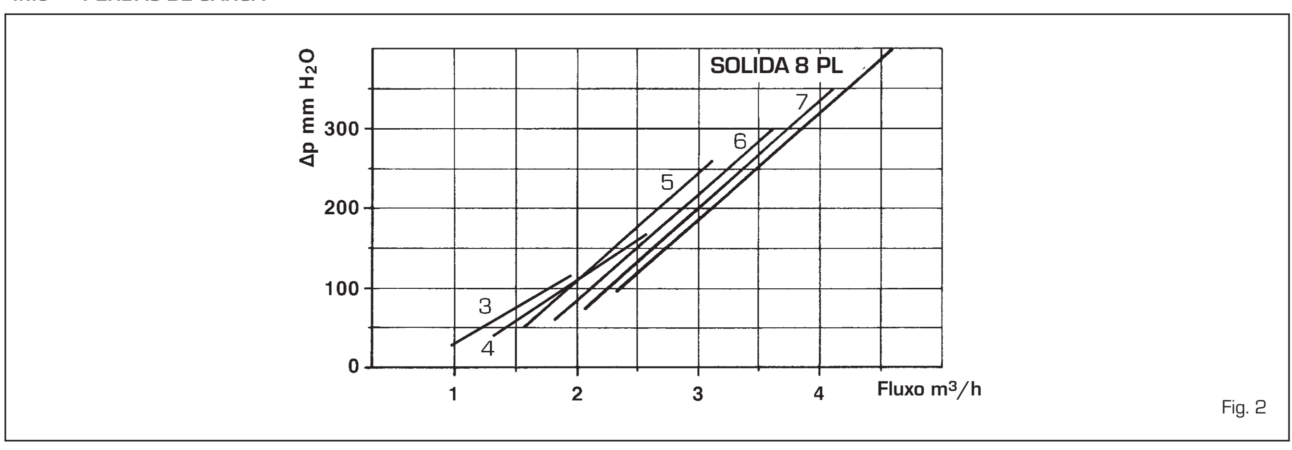


Fig. 2






1.2 INSTALAÇÃO

1.2.1 LOCAL DA CALDEIRA

Verificar se o local tem os requisitos e características correspondentes às normas em vigor. É também necessário que o local tenha o fluxo de ar necessário para uma combustão correcta.
É portanto necessário efectuar aberturas, nas paredes do local, com as seguintes características:
- Ter uma secção livre de pelo menos 6 cm^2 por cada 1,163 kW (1000 kcal/h). A secção mínima da abertura não deverá ser inferior a 100 cm^2. A secção também pode ser calculada utilizando a seguinte fórmula:

$$S = \frac{Q}{100}$$

  onde "S" é representado em cm^2 e "Q" em kcal/h
- A abertura deve encontrar-se na parte baixa de uma parede externa, de preferência oposta à parede onde se encontra a evacuação dos gases queimados.

1.2.2 LIGAÇÃO Á CHAMINÉ

A chaminé deverá ter as seguintes características:
- Deve ser fabricada em material impermeável e resistente à temperatura dos fumos e respectivas condensações.
- Deve ter resistência mecânica e suficiente e fraca conductibilidade térmica.
- Deve ser perfeitamente estanque, para evitar o arrefecimento da própria chaminé.
- Deve ter uma inclinação o mais vertical possível e a parte terminal deve ter um aspirador estático que assegure uma evacuação eficiente e constante dos produtos da combustão.
- De modo a evitar que o vento possa criar à volta da saída zonas de pressão tais que obstruam a força de ascenção dos gases queimados, é necessário que o orifício de descarga sobressaia pelo menos 0,4 metros de qualquer estrutura adjacente à chaminé (incluindo o cimo do telhado) distante pelo menos 8 metros.
- A chaminé deve ter um diâmetro não inferior ao tubo de saída da caldeira; no caso das chaminés com secção quadrada ou rectangular, a secção interna deverá ser superior em 10% à secção do tubo de saída da caldeira.
- A secção útil da chaminé pode ser determinada com a seguinte fórmula:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S secção em cm^2
K coeficiente em redução:
- 0,045 para lenha
- 0,030 para carvão

P potência da caldeira em kcal/h
H altura da chaminé em metros medida a partir do eixo da chama até à descarga da chaminé para a atmosfera. Para a dimensão da chaminé, deve-se tomar em linha de conta a altura efectiva da chaminé em metros, medida a partir do eixo da chama até ao alto, diminuida de:
- 0,50 m por cada mudança de direcção da conduta de ligação entre a caldeira e a chaminé;
- 1,00 m por cada metro de troço horizontal da própria ligação.

1.2.3 LIGAÇÃO DO APARELHO

É necessário que as ligações sejam fáceis de retirar por meio de tubos com uniões giratórias. É sempre aconselhável montar tampas de intersecção nas tubagens do equipamento de aquecimento.
ATENÇÃO: É obrigatória a montagem da válvula de segurança na instalação.

Enchimento do aparelho

Antes de efectuar a ligação da caldeira é importante deixar circular a água nas tubagens para eliminar os eventuais corpos estranhos que podem comprometer o bom funcionamento do aparelho.
O enchimento deve ser efectuado lentamente para fazer com que as bolhas de ar saiem através das torneiras de purga situadas no equipamento de aquecimento.
Nos equipamentos de aquecimento de circuito fechado, a pressão de carga a frio do equipamento e a pressão de pré-insuflação do vaso de expansão, deverão corresponder, ou pelo menos não serem inferiores, à altura da coluna estática do equipamento (por exemplo, para uma coluna estática de 5 metro, a pressão de pré-carga do vaso e a pressão de carga do equipamento, deverão corresponder pelo menos ao valor mínimo de 0,5 bar).

Características da água de alimentação

É absolutamente indispensável o tratamento da água utilizada no equipamento de aquecimento, nos seguintes casos:
- Equipamentos muito extensos (com elevadas quantidades de água).
- Frequentes entradas de água de reposição no equipamento.
- Caso se tornasse necessário o esvaziamento parcial ou total do equipamento.

1.2.4 GRELHA QUEIMADORA (opcional)

Para efectuar a montagem, proceder da seguinte maneira (fig. 3):
- Furar a chapa na parte exterior, entre o painel frontal e o elemento intermédio, usando uma broca de 10 mm como indicado no desenho (B).
- Retirar a chapa de ferro fundido com o auxílio de um escalpelo na parte exterior, do lado esquerdo do painel frontal, como indicado no desenho (A).
- Colocar a grelha traseira (12) na câmara de combustão.
- Colocar a grelha frontal (10) e fixá-la ao eixo (9) com os parafusos (8) e as porcas (7): apertar a grelha frontal, do lado direito do corpo da caldeira, com o parafuso (5).
- Encaixar a haste de ligação (6) nos encaixes situados na grelha frontal e traseira.

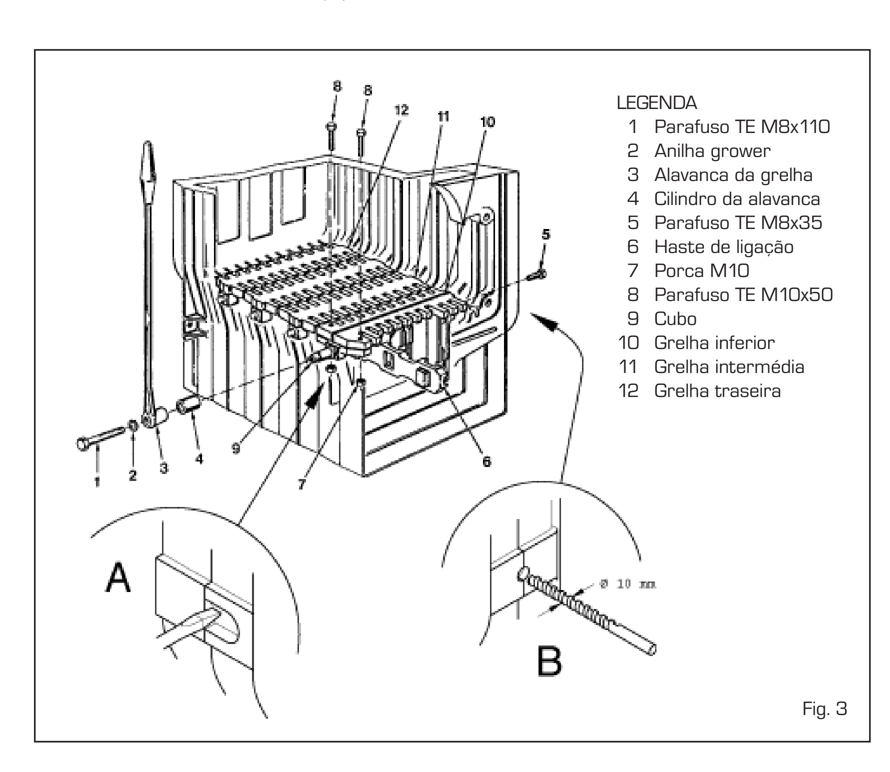
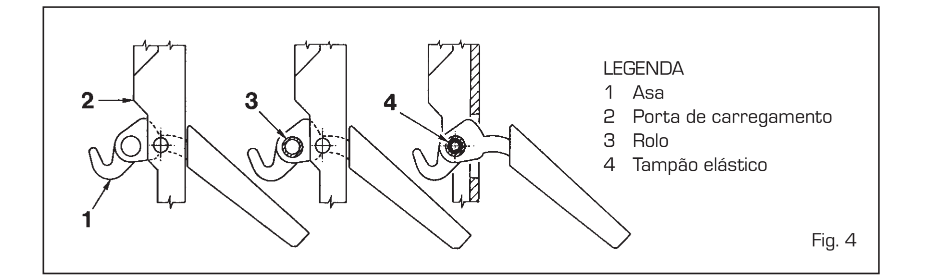


Fig. 3



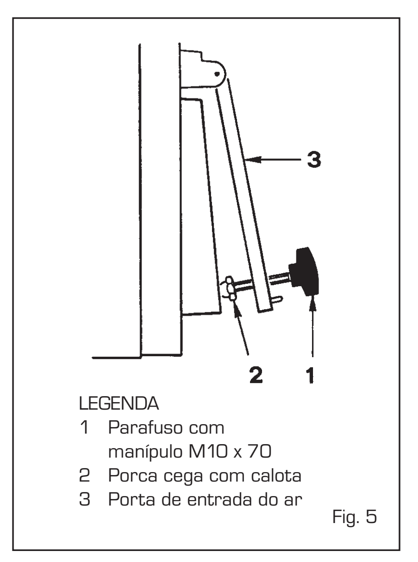






LEGENDA
1 Asa
2 Porta de carregamento
3 Rolo
4 Tampão elástico

Fig. 4



LEGENDA
1 Parafuso com manípulo M10 x 70
2 Porca cega com calota
3 Porta de entrada do ar

Fig. 5

- Colocar as grelhas intermédias (11).
- Introduzir no eixo (9) o anel (4) e o manípulo (3), fixando tudo com a anilha (2) e o parafuso (1).

1.2.5 MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS

As asas de fecho das portas e o parafuso com manípulo de regulação da porta do ar, são fornecidas à parte pois poderão estragar-se durante o transporte.
Tanto as asas como o parafuso com manípulo encontram-se em sacos de nylon dentro da gaveta de recolha das cinzas.
Para a montagem das asas, proceder do seguinte modo (fig. 4):

- Pegar numa asa (1) e enfiá-la na ranhura da porta de carregamento (2) e introduzir o rolo (3) no furo da asa: apertar a asa introduzindo o tampão elástico (4).
- Efectuar a mesma operação na asa da porta da gaveta das cinzas.

Para a montagem do parafuso com manípulo, proceder do seguinte modo (fig. 5):

- Retirar o parafuso M8 x 60 que fixa a porta de entrada do ar à porta da gaveta das cinzas e apertar o parafuso com manípulo em baquelite (1) fornecido na embalagem.
  Colocar na extremidade o parafuso M10 a porca cega com calota (2).
- Fixar a patilha M6 na porta do ar (3) colocando-a na horizontal virada para a direita. A patilha tem um furo na extremidade, no qual será depois ligada a corrente do regulador termóstato.

1.2.6 MONTAGEM DA CARCAÇA

No lado traseiro da caldeira, nos dois tirantes superiores, estão aparafusadas três porcas: a segunda e terceira porcas servem para colocar correctamente os paineis laterais da carcaça. Nos tirantes inferiores, seja da parte da frente, seja da parte de trás da caldeira, estão aparafusadas duas porcas, uma das quais serve para fixar as chapas de suporte dos painéis laterais.
A montagem dos componentes da carcaça deve ser efectuada do seguinte modo (fig. 6):

- Desapertar algumas voltas da segunda e terceira porcas de cada tirante.
- Encaixar o painel lateral esquerdo (1) nos tirantes inferior e superior da caldeira e regular a posição da porca e contra-porca do tirante superior.
- Fixar o painel lateral apertando as contra-porcas.
- Para montar o painel lateral direito (2) proceder do mesmo modo.
- Encaixar o painel traseiro superior (3) introduzindo as duas linguetas nas ranhuras existentes em cada painel lateral.
- Efectuar a mesma operação para fixar o painel traseiro inferior (4).
- O deflector de protecção (5) é fixado ao painel de comandos (6) com três parafusos auto-roscantes.
  Fixar o painel por meio dos pitões de pressão.
  Depois, desenrolar o capilar do termóstato e introduzi-lo na baínha da direita do painel traseiro introduzindo a mola de contacto.
- Fixar a tampa (7) nos painéis laterais da caldeira.

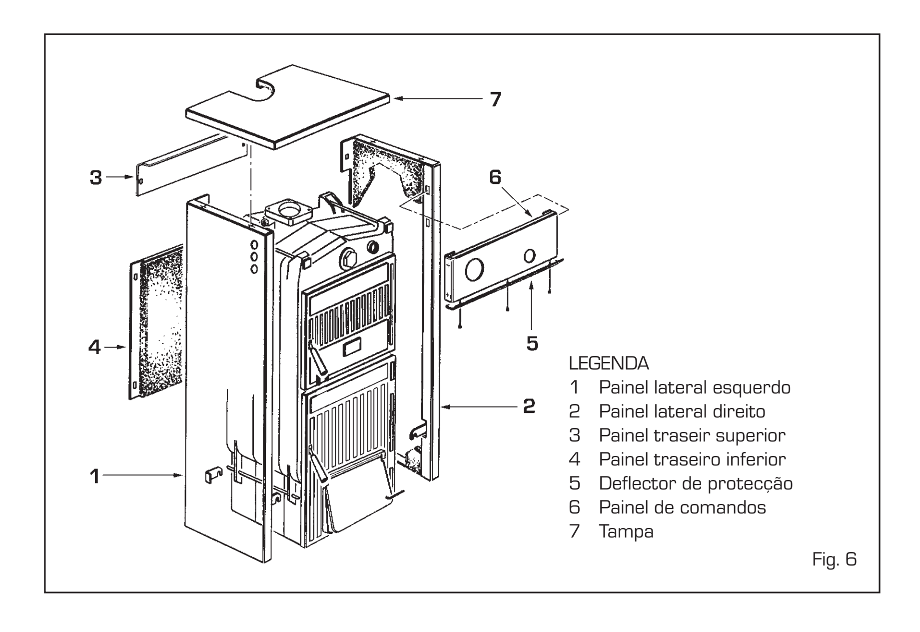
NOTA: Conservar o “Certificado de Teste” introduzido na câmara de combustão com os documentos da caldeira.

2.7 REGULADOR DE TIRAGEM

As caldeiras **“SOLIDA 8 PL”** podem ter 2 tipos diferentes de reguladores termóstatos.
ATENÇÃO: Para se poder fixar a patilha com corrente no suporte do regulador, é necessário retirar o deflector em alumínio, montado no quadro de comando, desapertando os três parafusos que o fixam (fig. 6). Depois de efectuada a montagem e a respectiva regulação, colocar novamente o deflector de protecção.

Regulador “THERMOMAT RT-C”

O regulador “Thermomat” está equipado com um manípulo em resina termoendurecida, com um campo de regulação de 30 a 100°C (fig. 7).
Aparafusar o regulador no furo 3/4” da chapa frontal e orientar o indicador vermelho para a parte superior. A patilha com corrente deve ser introduzida no suporte do regulador depois de se ter montado o painel de suporte dos instrumentos e de se ter retirado o fecho de plástico. Se for necessário retirar a articulação que fixa a patilha com corrente, ter atenção para a montar novamente na mesma posição.
Depois de se ter posto o manípulo em 60°C, apertar a patilha com corrente numa posição ligeiramente inclinada para baixo de modo que a corrente venha a encontrar-se



LEGENDA
1 Painel lateral esquerdo
2 Painel lateral direito
3 Painel traseir superior
4 Painel traseiro inferior
5 Deflector de protecção
6 Painel de comandos
7 Tampa

Fig. 6

em eixo com o encaixe da tampa do ar.
Para a regulação do "Thermomat", que consiste essencialmente na determinação do comprimento da corrente, proceder do seguinte modo:
- Colocar o manípulo em 60°C.
- Ligar a caldeira com a tampa de entrada do ar aberta.
- Ao atingir a temperatura de 60°C da água da caldeira, fixar a corrente na patilha da tampa de entrada do ar, fazendo com que esta apresente uma abertura de cerca de 1 mm.
- Assim, o regulador está calibrado e é possível seleccionar a temperatura desejada, rodando o manípulo.

Regulador "REGULUS RT2"

O campo de regulação é compreendido entre 30 e 90°C (fig. 8).
Para a montagem e preparação para o funcionamento, seguir as mesmas instruções do regulador "Thermomat".

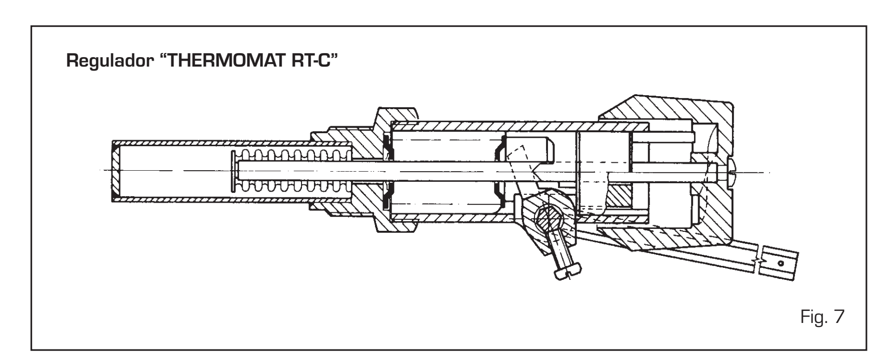


Fig. 7

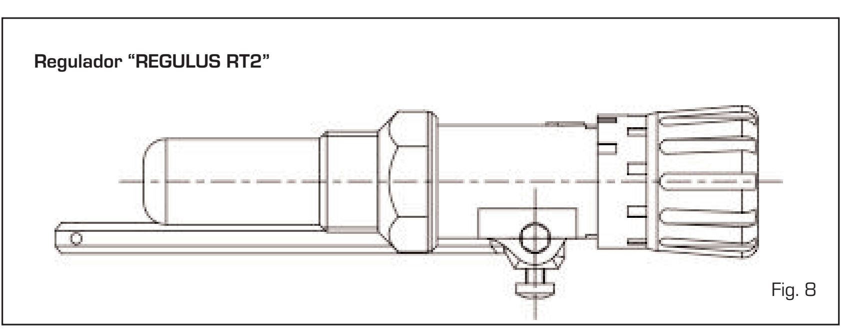


Fig. 8









1.2.8 ESQUEMAS DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA

Instalação com vaso de expansão aberto

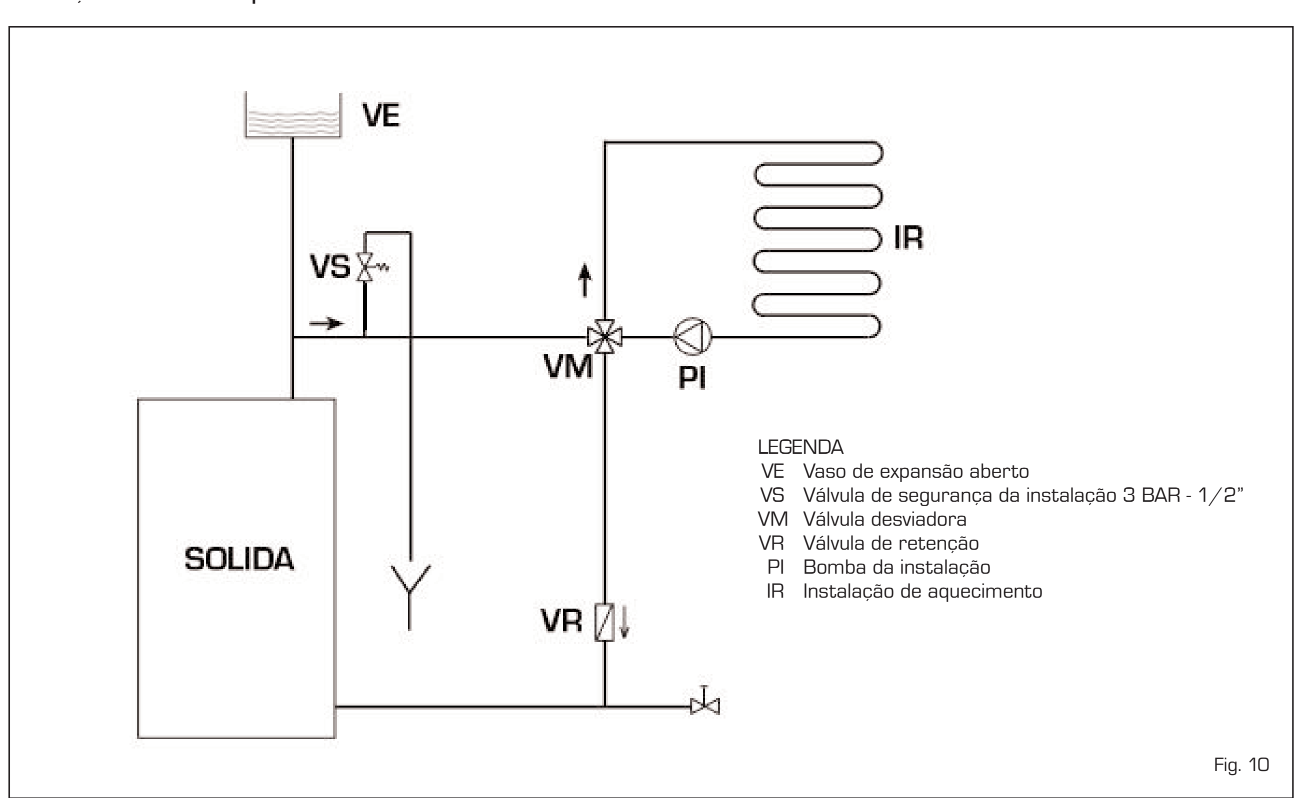


Fig. 10

IT
ES
PT
GB



Instalação com vaso de expansão fechado e permutador de segurança com válvula termostática opcional

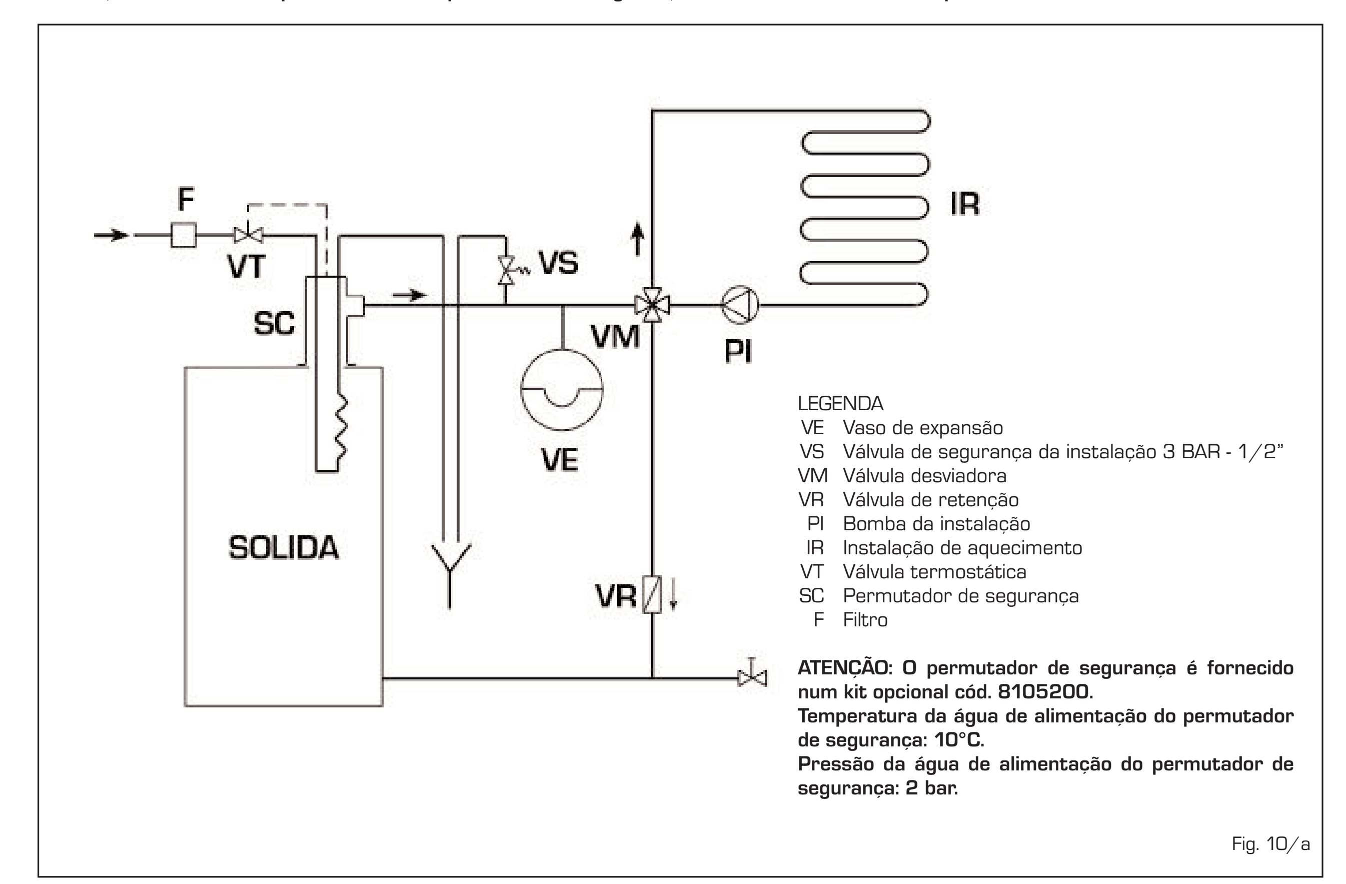


Fig. 10/a

1.3 USO E MANUTENÇÃO

1.3.1 CONTROLOS ANTES DA LIGAÇÃO

Antes de pór a caldeira em funcionamento, é necessário seguir as seguintes instruções:

- A instalação ao qual está ligada a caldeira deve, de preferência, ter um sistema com vaso de expansão do tipo aberto (fig. 10).
- O tubo que liga a caldeira ao vaso de expansão deve ter um diâmetro adequado, de acordo com as normas em vigor.
- A bomba de aquecimento deve estar sempre ligada durante o funcionamento da caldeira.
- O funcionamento da bomba nunca deve ser interrompido por um termóstato de ambiente.
- Se a instalação possui uma válvula misturadora de 3 ou 4 vias, esta deve encontar-se sempre na posição de abertura em direcção à instalação.
- Assegurar-se que o regulador de tiragem funciona correctamente e que não existam impedimentos que obstruam o funcionamento automático da tampa de entrada do ar.

1.3.2 LIMPEZA

A limpeza deve ser efectuada com uma certa frequência incluindo, além da limpeza das passagens do fumo, também a limpeza do depósito de cinzas limpando a gaveta de recolha.
Para a limpeza das passagens de fumo, utilizar uma escova apropriada (fig. 11).

1.3.3 MANUTENÇÃO

Não efectuar nenhum trabalho de manutenção, desmontagem ou remoção sem ter primeiro esvaziado correctamente a caldeira. As operações de esvaziamento não se devem efectuar com temperaturas da água muito elevadas.

ATENÇÃO: A válvula de segurança da instalação deve ser verificada por pessoal técnico qualificado de acordo com as leis do país de distribuição e as instruções para o uso da válvula de segurança. No caso em que a instalação seja esvaziada completamente e inutilizada por muito tempo, é obrigatório verificar a válvula de segurança. Em caso de mau funcionamento da válvula de segurança, se não for possível a calibragem, substituir por uma nova válvula 1/2", calibrada a 3 BAR e em conformidade com a Directiva PED 97/23/CEE.

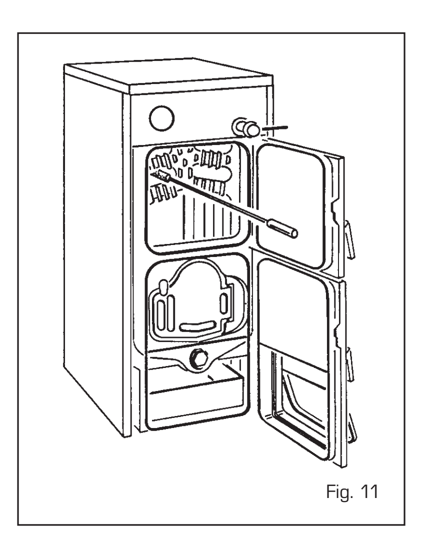


Fig. 11

2 FUNCIONAMENTO A PELLET COM RELATIVO KIT



PT


2.1 DESCRIÇÃO

2.1.1 INTRODUÇÃO

As caldeiras **SOLIDA 8 PL** podem ser transformadas para o funcionamento a pellet. Neste caso será necessário encomendar à parte o **Kit pellet 200** (cód. 8075910), o **Kit pellet 300** (cód. 8075911) ou o **Kit pellet 500** (cód. 8075912) composto por:

- - Queimador de dois estádios.
- Alimentador pellet com motor e cóclea.
- Recipiente pellet pintado (capacidade de 200 a 500 dm^3).
- Painel de controlo electrónico para a regulação automática do queimador.

A caldeira está em conformidade com a Classe 3 segundo a norma EN 303-5.

Para optimizar o uso do produto é aconselhável utilizar um pellet cuja qualidade seja certificada por uma entidade autorizada (as características qualitativas do pellet utilizado na SOLIDA 8 PL são definidas pela norma DIN plus).

2.1.2 DIMENSÕES

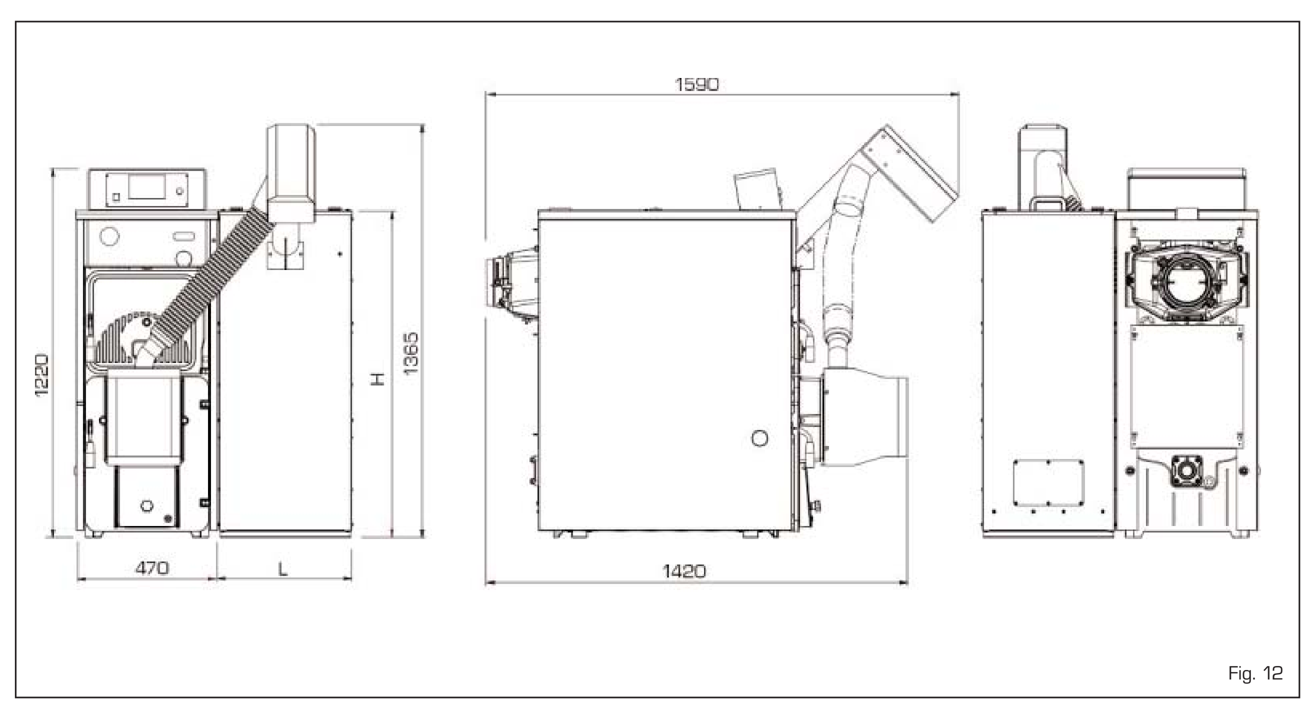


Fig. 12

2.1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		SOLIDA 8 PL
Potência térmica nominal	kW	26,28
Potência térmica mínima	kW	7,88
Capacidade térmica nominal	kW	30,54
Capacidade térmica mínima	kW	9,96
Rendimento útil máximo	%	86,0
Rendimento utile minimo	%	79,1
Classificação da caldeira		Classe 3
CO mg/m³ a 10% de O2 à potência térmica nominal		154,0
CO mg/m³ a 10% de O2 à potência térmica mínimal		2114,6
OGC mg/m³ a 10% de O2 à potência térmica nominal		1,7
OGC mg/m3 a 10% de O2 à potência térmica mínimal		25,9
G mg/m³ a 10% de O2 à potência térmica nominal		15,11
G mg/m³ a 10% de O2 à potência térmica mínimal		—
Dimensões do recipiente de pellet de capacidade 200 dm³	H	1081
	L	440
Dimensões do recipiente de pellet de capacidade 300 dm³	H	1381
	L	440
Dimensões do recipiente de capacidade 500 dm³	H	1481
	L	640

IT





GB

2.2 INSTALAÇÃO

2.2.1 ADAPTAÇÃO DA CALDEIRA PARA O FUNCIONAMENTO A PELLET COM O KIT OPCIONAL

A) Retirar a protecção cega, em ferro fundido, da caldeira e desmontar a grelha, a dobradiça e os parafusos de fixação.



Fig. 13: Desmontagem da protecção cega



Fig. 13,1: Desmontagem da grelha

B) Montar os cinco deflectores fornecidos, introduzindo o primeiro deflector até apoiar contra a cabeça posterior da caldeira e depois introduzir os outros.

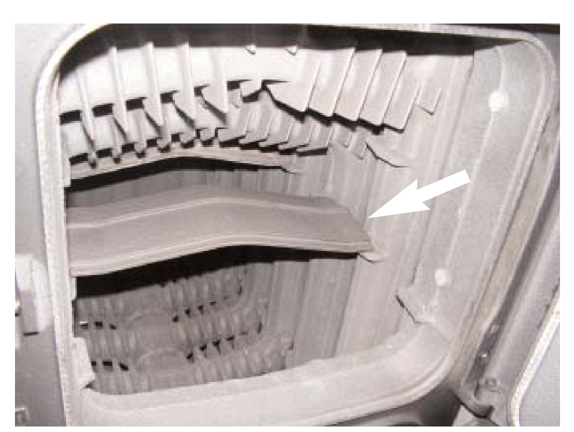


Fig. 13,2: Montagem do deflector

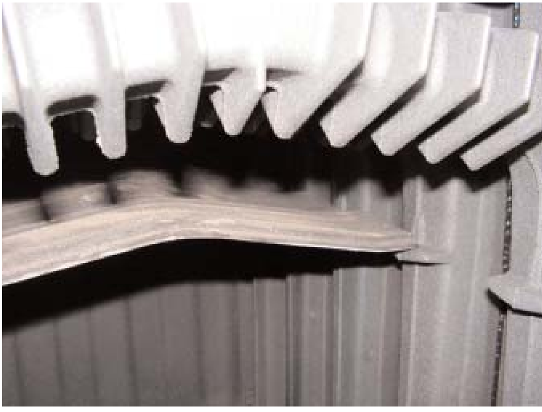


Fig. 13.3: Montagem do deflector

C) Desmontar a válvula termostática da caldeira, se estiver montada, e fechar o furo com a tampa fornecida. Desmontar também o termómetro da caldeira, se estiver montado, e fechar o furo da parte frontal com a tampa de plástico fornecida.



Fig. 13,4: Montagem da tampa



Fig. 13,5: Fecho frontal

D) Bloquear a portinhola de aspiração se a caldeira tiver sido utilizada para o funcionamento a lenha ou a carvão.



Fig. 13.6: Portinhola de aspiração

E) Montar o perno preme-micro no furo predisposto da porta da câmara de combustão regulando o comprimento rodando a porca M6.



Fig. 13.7: Montagem do perno preme-micro

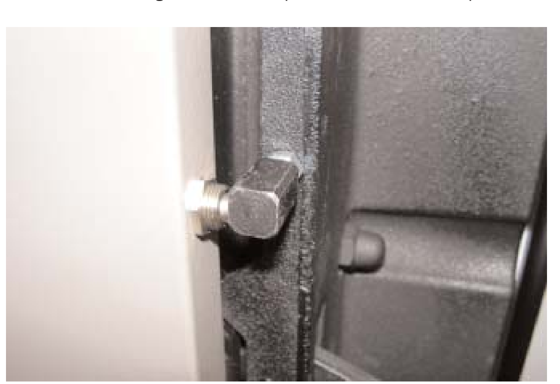


Fig. 13.8: Posição de fecho do perno

F) Montar o micro de segurança blindado no furo predisposto no lado esquerdo da cobertura. Regular o comprimento rodando as contra-porcas hexagonais. Verificar o correcto funcionamento do micro uma vez montado.



Fig. 13.9: Montagem do micro

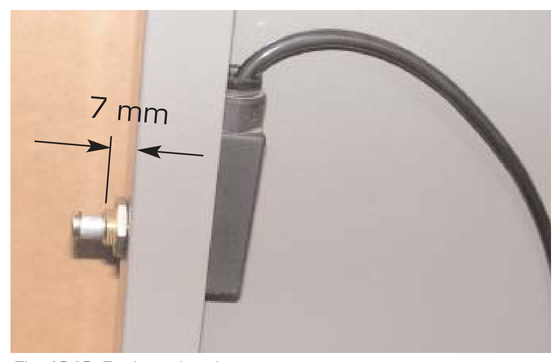


Fig. 13.10: Posição do micro

G) Montar o queimador de dois estádios fixando-o à protecção usando as porcas previamente desmontadas para retira a protecção cega em ferro fundido. Montar o deflector da chama.



Fig. 13.11: Montagem do queimador



Fig. 13.12: Montagem do deflector da chama









H) Montar painel de controlo após ter feito passar as sondas e o cabo do micro através do furo predisposto na tampa da cobertura. Retirar a cobertura do painel de controlo e depois de o ter fixado à tampa de protecção montar a cobertura.



Fig. 13.13: Furo de passagem da cobertura



Fig. 13.14: Fixação do painel de controlo

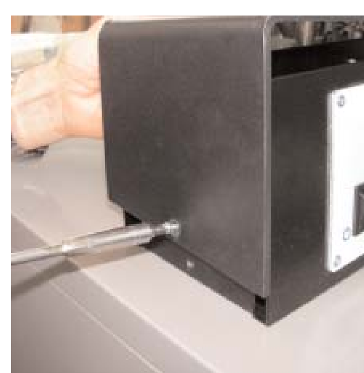


Fig. 13.15: Cobertura do painel de controlo

I) Colocar sobre o corpo da caldeira o isolante de lã de vidro fornecido para proteger os cabos. Introduzir as sondas na manga da cabeça posterior e ligar o cabo do micro. Proteger do calor o cabo do micro controlando que fique no interior da dobra do lado da cobertura. Fechar a tampa da cobertura.



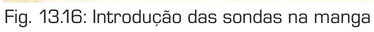


Fig. 13.16: Introdução das sondas na manga



Fig. 13.17: Ligação dos cabos do micro

L) Fazer a ligação da linha de alimentação, da bomba da instalação e montar as braçadeiras de segurança dos cabos.



Fig. 13.18: Alimentação eléctrica



Fig. 13.19: Braçadeiras de segurança dos cabos

M) Montar o recipiente do pellet (capacidade de 200 a 500 dm^3) posicionando-o à direita da caldeira, apoiando contra o lado da mesma alinhado pela parte frontal.

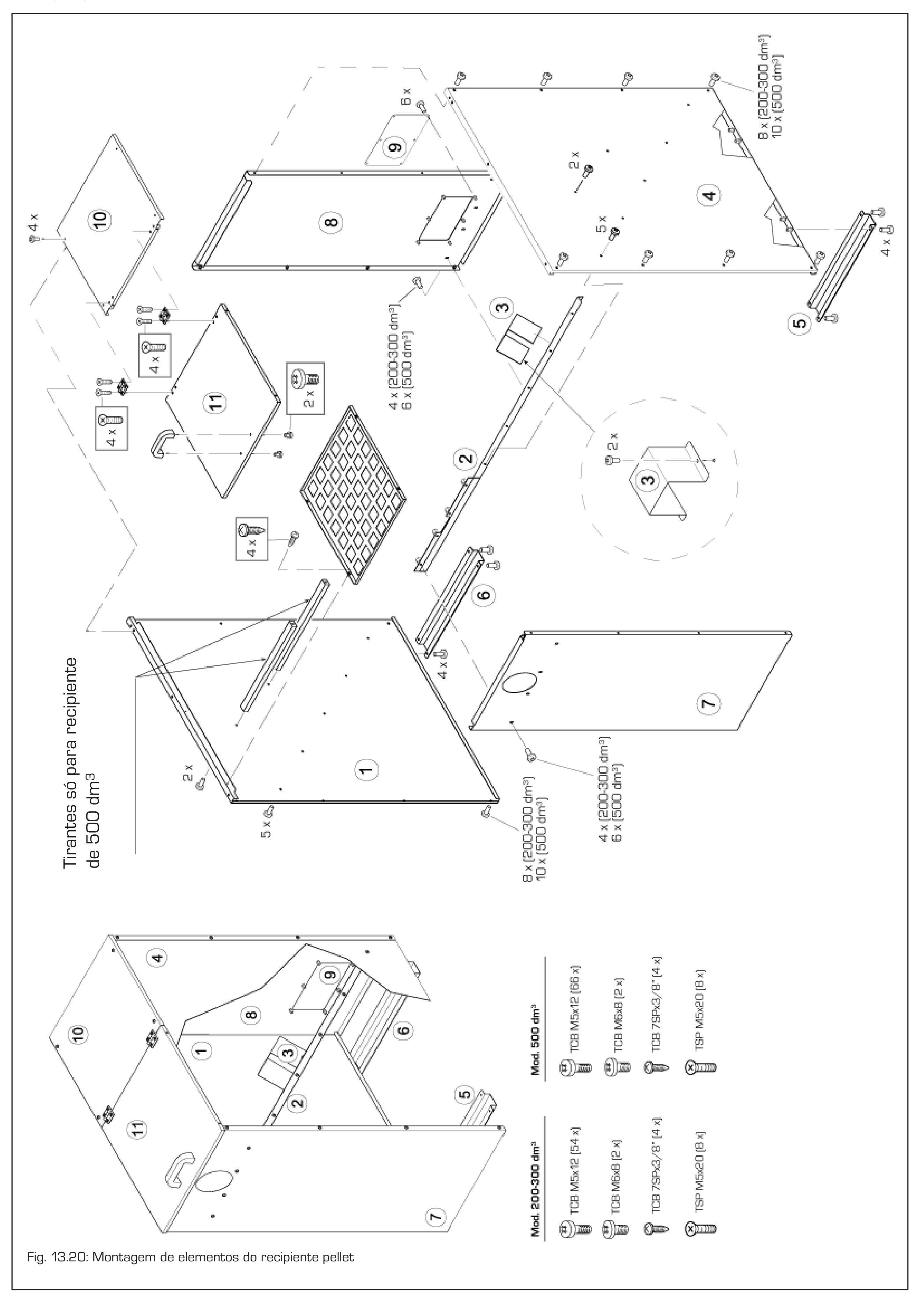


Fig. 13.20: Montagem de elementos do recipiente pellet






N) Empurrar a cóclea do alimentador com motor na relativa sede do recipiente de pellet (capacidade de 200 a 500 dm3) até ao fim do curso, mantendo a colher de pescagem virada para cima. Fixar a cóclea ao recipiente utilizando os parafusos já existentes no recipiente.



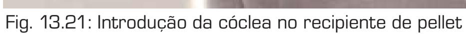

Fig. 13.21: Introdução da cóclea no recipiente de pellet



Fig. 13.22: Fixação da cóclea

O) Ligar o conector de 10 pólos (JB) do painel de controlo ao queimador, o sensor de segurança e a ficha de alimentação do motor da cóclea.



Fig. 13.23: Montagem do conector JB



Fig. 13.24: Ligação do sensor



Fig. 13.25: Ficha do motor da cóclea

P) Montar a cobertura do queimador verificando a correcta conexão do sensor de segurança.



Fig. 13.26: Montagem da cobertura do queimador

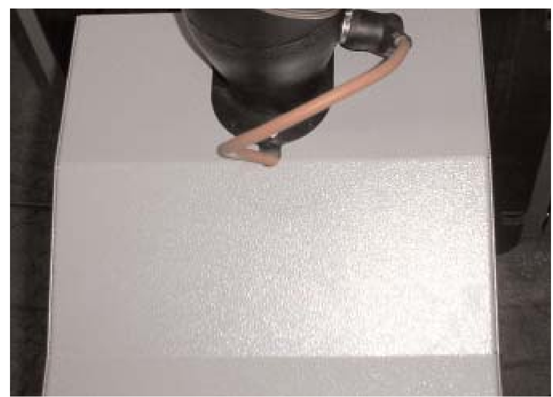


Fig. 13.27: Verificação da conexão do sensor

M) Ligar o tubo flexível retardador de fogo com as respectivas braçadeiras ao queimador e à cóclea de alimentação de pellet. Verificar se o tubo está bem esticado para que não se bloqueie o pellet.

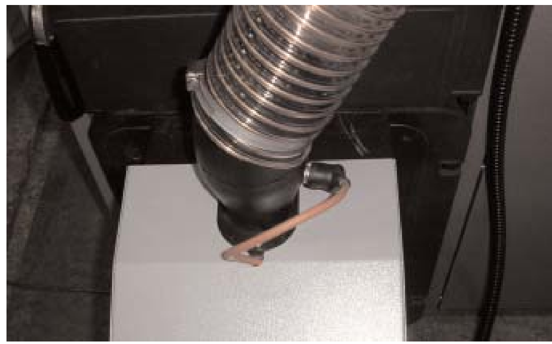


Fig. 13.28: Fixação inferior do tubo flexível



Fig. 13.29: Fixação superior do tubo flexível

2.2.2 DESCRIÇÃO DO QUEIMADOR DE DOIS ESTÁDIOS

LEGENDA
1 Corpo do queimador (sede das passagens de ar e de carregamento de pellet)
2 Motor ventilador
3 Entrada do queimador
4 Parafusos de suporte da resistência eléctrica
5 Grelha com resistência eléctrica
6 Grelha de alojamento do pellet (amovível para limpeza)
7 Conector macho de 10 pólos de interface entre o queimador e a placa electrónica
8 Foto resistência (ver a luminosidade da chama), deve estar introduzida 44 mm
9 Boca de entrada do pellet (na união com o tubo encontra-se o termóstato de segurança de restabelecimento manual)

Fig. 14

2.2.3 GRUPO CALDEIRA E RECIOIENTE DE PELLET

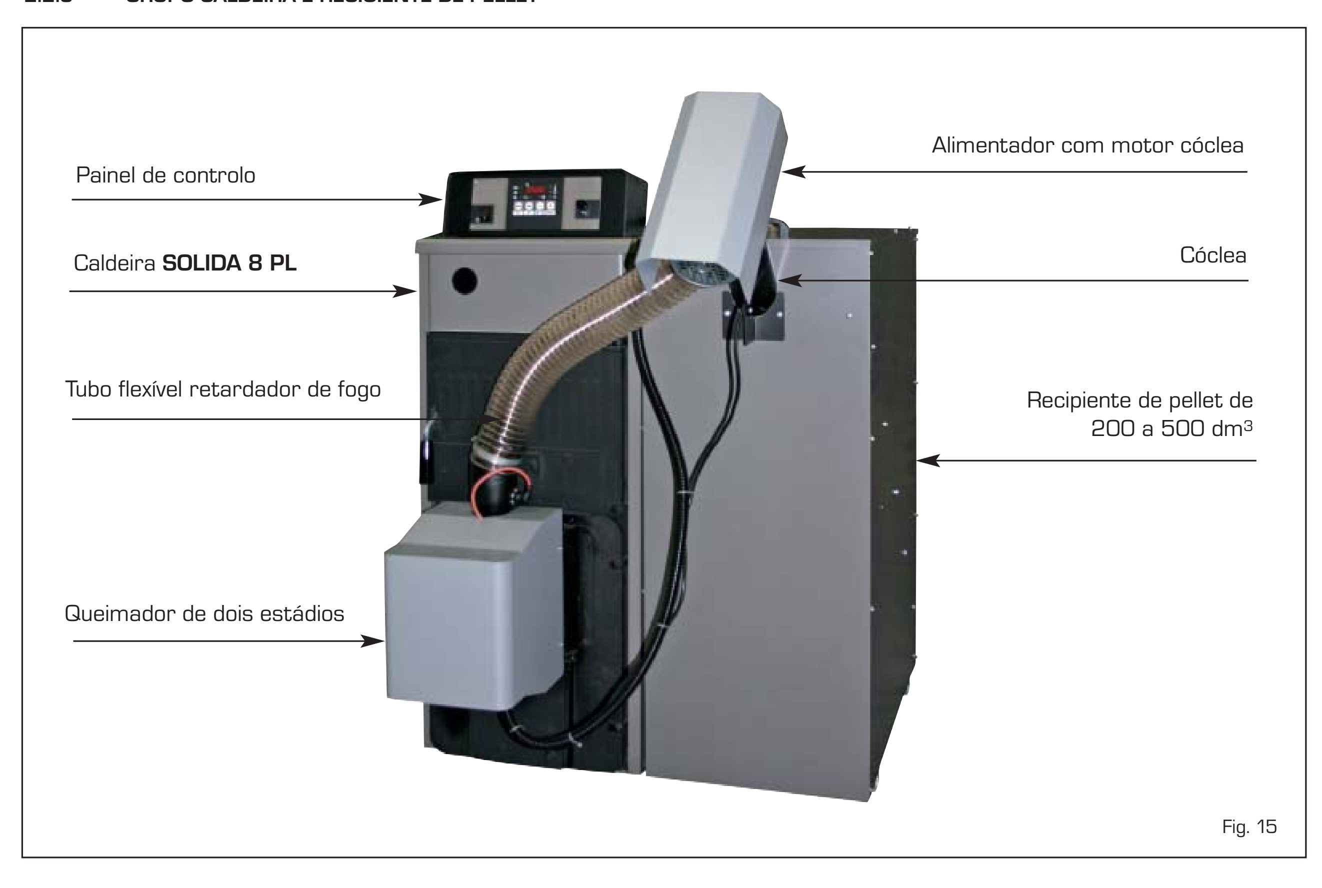
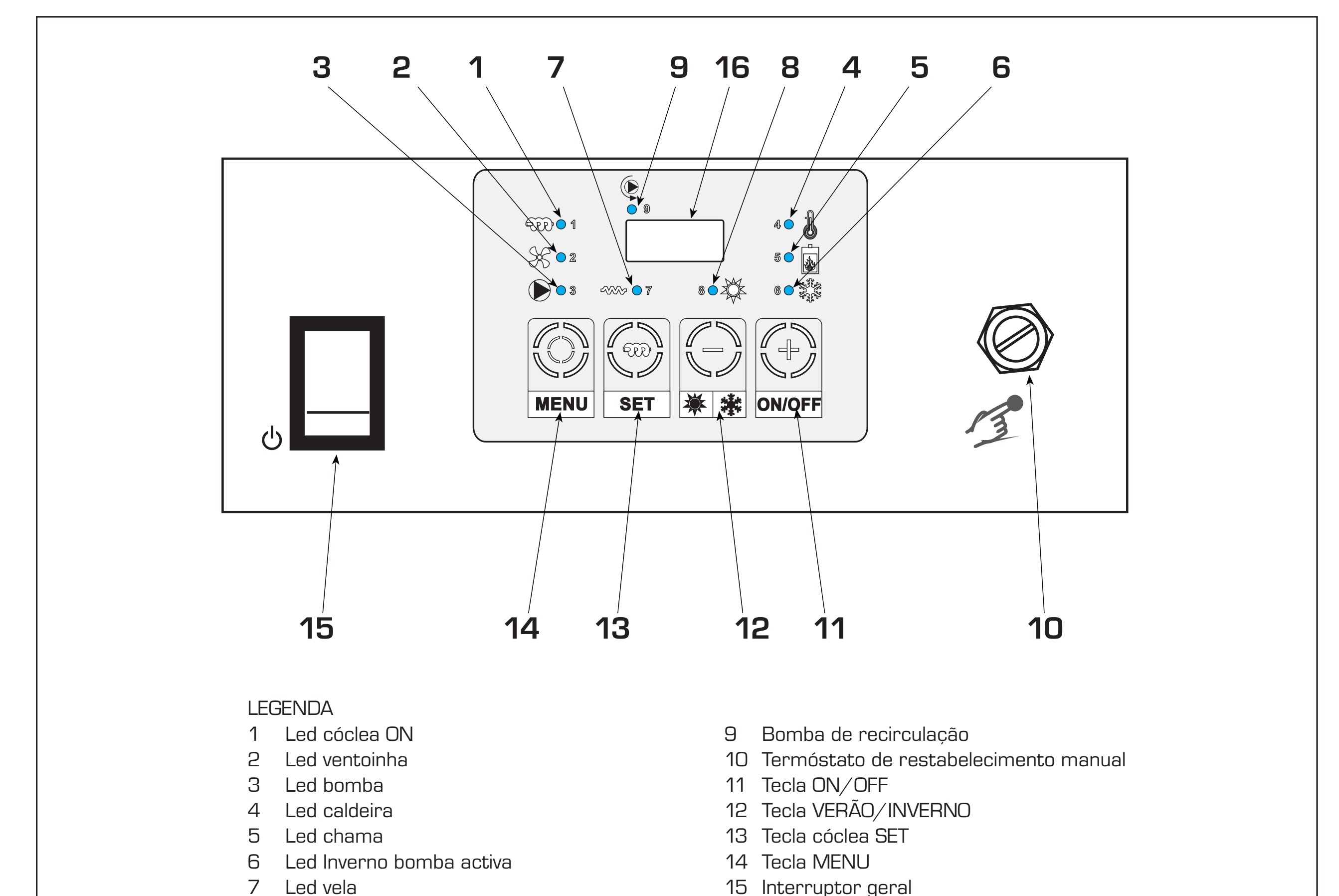


Fig. 15



2.3 USO E MANUTENÇÃO

2.3.1 PAINEL DE CONTROLO



LEGENDA

1 Led cóclea ON
2 Led ventoinha
3 Led bomba
4 Led caldeira
5 Led chama
6 Led Inverno bomba activa
7 Led vela
8 Led verão bomba desactivada
9 Bomba de recirculação
10 Termóstato de restabelecimento manual
11 Tecla ON/OFF
12 Tecla VERÃO/INVERNO
13 Tecla cóclea SET
14 Tecla MENU
15 Interruptor geral
16 Display

Fig. 16

2.3.2 TECLAS DO PAINEL DE CONTROLO

TECLAS		
Teclas	**Tecla premida por algum tempo (5 Seg)**	**Função com um click da tecla**
(+) ON/OFF	Sistema ON/Sistema OFF	No menu permite o aumento do valor dos parâmetros
(-) ☀ ❄	Permite passar de verão para Inverno e vice-versa agindo na bomba da instalação	No menu permite diminuir o valor dos parâmetros
SET	Premindo a tecla é possível fazer o carregamento manual da cóclea de carregamento. Este procedimento só pode ser feito se a caldeira se encontra desligada (OFF). Durante o carregamento aparecerá a escrita 'Load'. O material continua a ser carregado, enquanto a tecla for premida. O carregamento está feito quando o material inicia a descer pelo tubo retardador de fogo, a este ponto soltar a tecla. No Menu, é possível gerir a visualização do código/valor dos parâmetros.	
MENU	A tecla permite entrar na modalidade de regulação do termóstato da caldeira.	

NOTA:

- Na posição desligado, premir a tecla ON/+ ou aquela OFF/- em presença de alarmes, é possível restabelecer a visualização dos alarmes. Se estes ainda estiverem activos após o restabelecimento, serão visualizados novamente.
- Na fase de ajuste do sistema, é possível visualizar no display o valor da luminosidade de chama que está a ler o regulador térmico. Para fazer isso, seguir o seguinte procedimento:
  - Premir contemporaneamente as teclas + e - por 5 seg, aparecerá no display o valor da luminosidade da chama.
  - O dado configurado aparece por 5 seg, depois disso, retorna à visualização do estado actual.

IT

PT


2.3.3 LED DO PAINEL DE CONTROLO

LED			
Descrição	**Aceso - On**	**Intermitente**	**Apagado - Off**
LED 1 Cóclea	Cóclea activa	-	Cóclea parada
LED 2 Ventoinha	Ventoinha de combustão activa	-	Ventoinha parada
LED 3 Bomba	Bomba activa	Bomba desactivada pelo termóstato ambiente	Bomba parada
LED 4 Caldeira	Temperatura caldeira inferior à "Termóstato caldeira - Delta modulação"	Queimador em "modulação"	Temperatura superior à do "termóstato caldeira"
LED 5 Chama	Luminosidade de chama determinada	Queimador em fase de desligação	Chama não determinada
LED 6 Inverno	Chama não determinada	-	Bomba instalação desactivada
LED 7 Vela	Resistência activa para acendimento	-	Resistência off
LED 8 Verão	Bomba Instalação desactivada		Bomba instalação activa
LED 9 Recirculação	Bomba de recirculação activa		Bomba de recirculação desactivada

2.3.4 DISPLAY DO PAINEL DE CONTROLO

MENSAGENS DO DISPLAY	
Temperatura/Estado/Alarmes	
O display de 3 dígitos visualiza de modo alternado a temperatura da água na caldeira, a sigla do estado em que se encontra o sistema e os eventuais alarmes que se verificaram.	
OFF	Desligado
Chc	Check up
Acc	Acendimento
Accr	Acendimento repetido
StAb	Estabilização
nor	Normal
rEc	Recuperação do acendimento
Mod1	Modulação 1
Mod2	Modulação 2
MAnt	Auto-mantimento da temperatura da caldeira
Puff	Auto-mantimento por termostato/s Pu
Sic	Segurança
Spe	Desligação
ALt	Presença alarme
Caso se verifiquem erros que levem a caldeira a desligar-se aparecerá no display alternadamente a mensagem "Alt" - "Spe" (que indica a desligação da caldeira), a causa do erro é a temperatura da caldeira. As mensagens visualizadas, relativas aos possíveis erros, são as seguintes:	
TSic	Intervenção do sensor de segurança de temperatura máxima com restabelecimento manual (no painel de controlo)
TPEL	Intervenção do sensor de segurança com restabelecimento manual, no tubo de entrada do pellet
tChi	Erro de sobreaquecimento da água detectado pela placa
AccF	Error de falta de ligação
SPAc	Error de desligação acidental
Sond	Leituras da sonda fora da faixa

Para inconvenientes e problemas consultar o parágrafo 2.3.8.

2.3.5 MENU

Os parâmetros de funcionamento do regulador térmico são programáveis mediante a utilização do MENU. Existem três níveis de menu: **menu utente1 (usuário), menu utente2 e menu protegido**.

Menu utente1:
Permite visualizar a temperatura programada para a caldeira, valor que poderá ser alterado de um mínimo de 60°C a um máximo de 85°C premindo as teclas + e -.

- O dado é memorizado automaticamente após 20 seg. se não for premida nenhuma tecla, ou premindo novamente a tecla MENU.

LED	Sigla	Descrição	Valor default	Valor mínimo	Valor máximo
Caldeira	TH - CALDEIRA	Termóstato caldeira	80 °C	60°C	88°C

2.3.6 FUNCIONAMENTO

Introdução
A centralina do painel de comando regula o funcionamento da caldeira **SOLIDA 8 PL**, com acendimento e transporte automático do combustível, através do motor da cóclea que vai buscar o pellet directamente ao recipiente onde está depositado.
Através da verificação da presença da chama, detectada por uma foto resistência, a leitura da temperatura na caldeira, e a programação dos parâmetros, é determinado o funcionamento do sistema de aquecimento.
A programação dos parâmetros faz parte do menu protegido que é acessível só por pessoal qualificado..

Estados de funcionamento

Antes de acender, encher o tubo da cóclea de pellet usando a respectiva tecla SET:

A) **Estado de apagado:** display **OFF.**
Entra-se neste estado no final da fase de desligação, que se activa premindo a tecla OFF.






B) **Estado de check up:** display **Chc.**
Permite a limpeza da grelha do queimador, antes do procedimento de acendimento.

C) **Estado de acendimento:** display **Acc.**
Divide-se em três fases:
1. *Pré-aquecimento da vela* : tem o objectivo de levar à temperatura a vela antes da queda do pellet no braseiro.
2. *Acendimento fixo* : tem o objectivo de carregar no queimador a quantidade certa de combustível necessária para o acendimento.
3. *Acendimento variável* : htem o objectivo de acender a chama num tempo máximo pré-determinado.
Com a chama acesa o sistema passa ao estado de estabilização.

D) **Estado de estabilização:** display **Stb.**
Entra neste estado no final da fase de acendimento. Tem o objectivo de reforçar e manter a chama antes de passar ao estado de funcionamento normal.

E) **Estado normal:** display **nor..**
Si entra in questo stato al termine della fase di stabilizzazione. Tem o objectivo de colocar a caldeira à temperatura programada. Quando a caldeira está próxima da temperatura programada passa-se ao estado de modulação.

F) **Estado de modulação:** display **Mod.**
Entra-se neste estado no final da fase normal. A fase tem o objectivo de reduzir a potência antes de atingir a temperatura programada na TH-CALDEIRA. O delta-modulação está programado por defeito a 5°C. Ao atingir esta temperatura, o sistema passa ao estado de mantimento.

G) **Estado de mantimento:** display **MAn.**
Entra-se neste estado quando a temperatura caldeira é maior do que TH-CALDEIRA e divide-se em três fases:
1. *Eliminação*: destinada a eliminar o calor residual.
2. *Limpeza :* destinada à limpeza final do braseiro.
3. *Mantimento* : O sistema está desligado e aguarda a eventual descida da temperatura da caldeira, antes de acender novamente.

H) **Estado de recuperação do acendimento :** display **Rec..**
Caso se verifique uma interrupção de alimentação, o sistema verifica as condições para reiniciar automaticamente.

I) **Estado de segurança :** display **Sic.**
Activa-se a seguir ao sobreaquecimento da cadeira (t° > 95°C): interrompe a alimentação do combustível para fazer descer a temperatura. Restabelece-se automaticamente quando a temperatura desce abaixo da temperatura.

L) **Estado de desligação :** display **SPE.**
Activa-se a seguir ao comando manual de desligação ou a seguir a um alarme (desligação automática).
Tem duas fases:
1. *Desligação* : destina-se a apagar a chama e a eliminar o calor residual.
2. *Limpeza final* : destinada à limpeza final do braseiro.

M) **Estado de alarme de excesso de temperatura:** display **Alt - tSi.**
Activa-se a seguir à intervenção do termóstato mecânico de segurança com restabelecimento manual que se encontra na centralina do painel de controlo. Este interrompe electricamente a alimentação do queimador quando a temperatura da água na caldeira atinge os 95°C. Ao arrefecer alguns graus, será necessário restabelecer o termóstato para reiniciar o queimador, desenroscando a tampa e premindo o botão.

N) **Estado de alarme de excesso de temperatura no conector de entrada do pellet :** display **Alt - tPE.**
No tubo de entrada do pellet no queimador existe um termóstato de contacto, sempre de restabelecimento manual, que pára a queda do pellet quando no tubo se atinge a temperatura de 90°C.

O) **Estado de alarme por desligação acidental :** display **Alt-SPA.**
Activa-se com a falta de combustível no queimador.





PT

GB

2.3.7 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS



Ao ligar a alimentação eléctrica respeitar a polaridade (LINHA 220 V)



É importante que a polaridade seja sempre respeitada para evitar defeitos de funcionamento dos aparelhos electrónicos do queimador (CONECTOR 10 PÓLOS - JB)

CONECTOR 10 PÓLOS DE INTERFACE ENTRE A PLACA ELECTRÒNICA DO PAINEL DE CONTROLO DA CALDEIRA E O QUEIMADOR (JB)

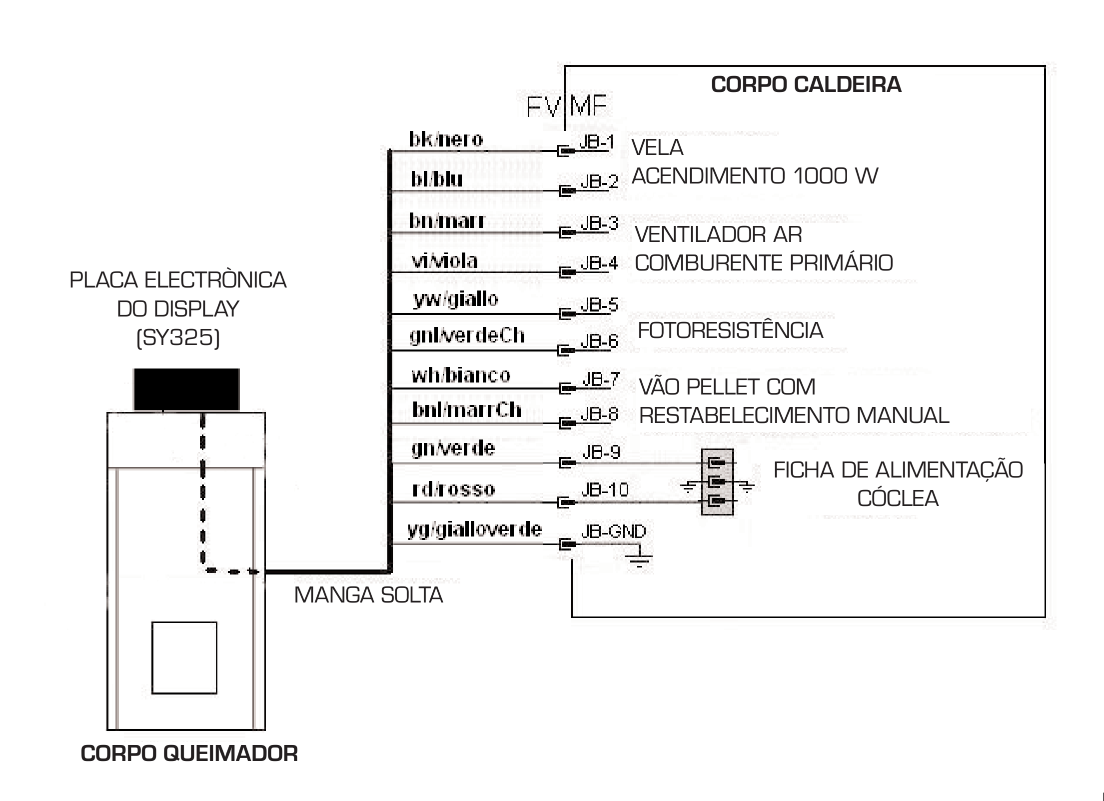


Fig. 17



2.3.8 ESQUEMA ELÉCTRICO

FICHA DE ALIMENTAÇÃO
230V 50Hz
J-220V
IG
INTERRUPTOR GERAL
VENTILADOR AR COMBURENTE PRIMÁRIO (QUEIMADOR)
80W
FUSÍVEL 5A RETARDADO
TERMÓSTATO FERVEDOR (OPCIONAL)
BSB
TERMÓSTATO AMBIENTE (OPCIONAL)
BSA
MICRO PORTINHOLA
LS1
SY325
230V / 50Hz
OUT1
OUT2
INAT1
JS-A
1 2 3 4 5 6 7 8
bn JB-3
vi JB-4
BSS
TERMÓSTATO DE MÁXIMA COM RESTABELECIMENTO MANUAL
DISJUNTOR TÉRMICO
JS-B
JC
CÓCLEA 250W 1,9 A
gn JB-9
rd JB-10
OUT3
bk JB-1
bl JB-2
OUT4
R1
VELA DE ACENDIMENTO 1000W
J-PI
OUT5
BOMBA INSTALAÇÃO
OUT6
nc com no
BOMBA RECIRCULAÇÃO/BOMBA FERVEDOR (OPTIONAL)
OUT7
no com nc
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
JS-E
38 37 36 35
INAN1
34 33
INBT1
32 31
INBT2
30 29
INBT3
28 27
S4
wh
bnl
26 25
S3
JS-D
BS1
SONDA TEMPERATURA CALDEIRA NTC100K
S2 S1
JS-C 24 23 22 21
RS232
MODEM GSM (OPZ.)
BSF
BSP
JB-7
JB-8
TERMÓSTATO SEGURANÇA VÃO PELLET COM RESTABELECIMENTO MANUAL
yw JB-5
gnl JB-6
LUX
FOTORESISTÊNCIA

Fig. 18







GB

2.3.9 INCONVENIENTES E SOLUÇÕES

Para qualquer pedido de intervenção é necessário comunicar o n° de matrícula que se encontra na placa de identificação do aparelho.

As anomalias de funcionamento muitas vezes são acompanhadas por uma indicação no display que permite de identificar a sua causa.
A intervenção de um alarme provoca geralmente a desligação do queimador (SPE)

INCONVENIENTE	DISPLAY Alt +	SOLUÇÃO
O queimador não se acende (caldeira bloqueada)	**Alt + tSic**	O termóstato de segurança disparou por excesso de temperatura na caldeia. Desenroscar a tampa (pos. 10, fig. 15) e premir o botão de restabelecimento com a temperatura abaixo dos 90°C.
		Verificar o funcionamento da bomba da instalação (ex. Função verão activa, sem consumo de água e temperatura da caldeira programada > 80°C).
		Problemas de circulação da água (ex. presença de ar no circuito de aquecimento).
		Comportas fechadas inesperadamente.
O queimador apagou-se e não se acende	**Alt + SPAc**	Desligação acidental: verificar se a espiral de carregamento de pellet está cheia e que haja pellet no dispositivo combustível.
		Verificar se a foto resistência no queimador não está suja na parte da frente.
		Discurso do disjuntor térmico. Pressione o botão de reset.
Queimador apagado e não se acende. Tubo auto-retardador de fogo cheio de pellet	**Alt + SPAc**	Pellet bloqueado na rampa no fundo do queimador e no tubo auto-retardador de fogo: qualidade do pellet escassa que com o calor tem tendência a colar-se a parte de trás e não desliza sobre a grelha.
		Pellet bloqueado no tudo auto-retardador de fogo: verificar se o tubo está direito e se tem uma inclinação suficiente.
O queimador apagou-se e não se acende	**PUFF**	Contacto externo do "termóstato puffer" activo para bloqueio remoto do queimador.
Não há carregamento automático de pellet (1)		Com o display em OFF, premir a tecla "SET" para verificar o funcionamento manual da cóclea.
		Verificar se a ficha de alimentação da cóclea (JC) e o conector do queimador de 10 pólos (JB) estão bem inseridos
		Verificar se está aceso o LED que indica o funcionamento da cóclea.
		Verificar a correcta inserção da cóclea.
		Excesso de pó / serradura no fundo do recipiente de pellet: fazer limpeza periódica.
		Verificar se não há pontos em que o pellet está bloqueado.









Não há carregamento automático de pellet (2)	**Alt + tPEL**	Intervenção do sensor de segurança na embocadura do vão pellet: retirar com cuidado o recipiente e restabelecer anualmente (dispara a 90°C). Verificar a causa que provocou o aumento da temperatura (limpeza, entupimento queimador, limpeza das bcondutas do fumo e tiragem da chaminé).
		Rotura do sensor de segurança na embocadura do vão pellet ou contacto eléctrico do sensor interrompido ao longo do seu percurso para a (centralina (verificar também os conectores).
		Discurso do disjuntor térmico. Pressione o botão de reset.
O queimador não se acende após a segunda tentativa	**Alt + ACCF**	Verificar a limpeza da foto resistência que se encontra no queimador (parte frontal).
		Verificar o funcionamento da resistência eléctrica.
		Verificar se a quantidade de pellet carregada para o acendimento é suficiente (o pellet deve cobrir, nesta fase, pelo menos 50% da grelha oblíqua no fundo da câmara de combustão do queimador).
		Verificar o correcto funcionamento do ventilador primário.
		Verificar a limpeza da grelha do queimador.
		Discurso do disjuntor térmico. Pressione o botão de reset.
A caldeira está bloqueada temporariamente	**Alt + SIC**	A centralina detectou uma temperatura superior a 95°C. Verificar o funcionamento da bomba (que nestas situações é forçada a eliminar o calor em excesso). N.B. restabelecimento automático da caldeira ao diminuir a temperatura na caldeira.
		Função "VERÃO" activa sem consumo de água e com temperatura programada > 80°C: reduzir um pouco a temperatura da caldeira.
		Problema de circulação da água (ex. presença de ar na bomba ou na instalação).
Funcionando a pellet a caldeira não atinge a temperatura programada (tem dificuldade em permanecer acima dos 60°C, mantendo a bomba da instalação em funcionamento)		A caldeira não está correctamente dimensionada para a instalação à qual está ligada, ou o volante térmico é grande, portanto é necessário fechar inicialmente a instalação para permitir ao acumulador de aquecer completamente.
		Fluxo de pellet insuficiente: - Controlar o posicionamento da cóclea e fluxo. - Qualidade ou tamanho do pellet que provocam anomalias de fluxo.
		Não foi montada uma válvula misturadora adequada no sistema, para modular a temperatura da água de ida.









O interruptor geral ilumina-se mas a placa não se acende		O fusível da placa saltou: o fusível deve ser substituído por um técnico especializado, por um com a mesma amperagem, de tipo retardado.
Não se acende o interruptor geral.		Verifica a alimentação eléctrica 220V e a conexão da ficha/tomada.
		Ficha partida.
Não funciona a bomba da instalação		Verificar se não está activa a função "VERÃO".
		Verificar a conexão da ficha/tomada.
		Bomba da instalação bloqueada, queimada ou em gravitação (eliminar o ar da instalação).
		Falta a autorização do termóstato ambiente (ou falta a ponte na ficha quando não há termóstato - nesta situação o LED da bomba fica intermitente).
O queimador suja-se rapidamente		Baixa qualidade do pellet (pellet demasiado poeirento ou com excesso de cortiça e relativos minerais residuais, que não permitem a fácil remoção automática nos ciclos de limpeza).
		Falta de tiragem.
		Diâmetro do pellet não tem 6 mm.
Perda de fumo (funç. pellet)		Verificar se as portinholas e a tampa superior estão bem fechadas.
		Verificar a estanqueidade do isolamento do queimador.
		Verificar a correcta ligação da saída de fumos chaminé e sua depressão.
O pellet pára no tubo flexível de queda		Verificar o correcto posicionamento.
		Excesso de pó/serradura: fazer limpeza.
		Pellet de escassa qualidade que tem tendência a colar -se à rampa porta resistência obstruindo a descida.
Ventilador primário parado		Temperatura atingida na caldeira (MAnt).
		Caldeira em OFF.
		Ventilador avariado ou bloqueado: contactar o centro de assistência mais próximo.
		Porta inferior aberta (Por) (só para caldeiras predispostas para esta função).
O tubo auto-retardador de fogo de descida do pellet fundiu-se.		Intervenção da segurança (durante o derretimento do tubo) para separar fisicamente o recipiente de pellet do queimador em caso de retorno da chama. Substituir o tubo sempre com um de "tipo auto-retardador de fogo para não comprometer a segurança acima descrita.
		Falta de tiragem na chaminé.
		Baixa qualidade do pellet que provoca obstrução do queimador.

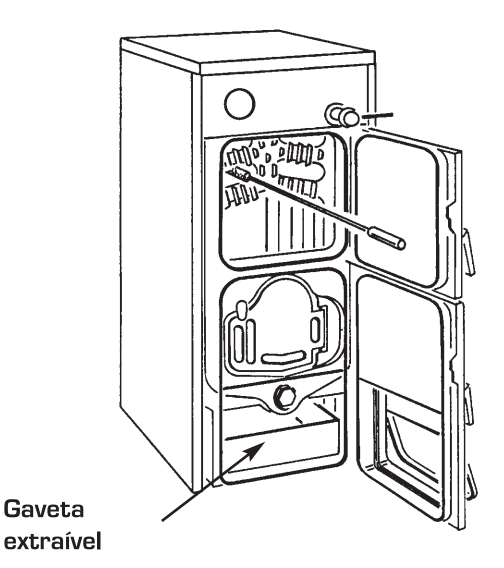





2.3.10 LIMPEZA (FIG. 19)

As operações de limpeza devem ser feitas com uma certa frequência e só com a caldeira fria.
Para a limpeza dos resíduos da combustão a caldeira é fornecida com uma gaveta extraível que deve ser esvaziada antes de acender a caldeira. Para a remoção de todos os resíduos da combustão utilizar uma aspirador normal, e aspirar com cuidado todas as cinzas presentes no interior da câmara de combustão. Utilizando sempre um aspirador normal, fazer a limpeza da grelha de alojamento do pellet.
Para a limpeza das passagens do fumo no corpo da caldeira utilizar uma escova apropriada.

ATENÇÃO: Caso se mantenha o gerador desligado por muito tempo (superior a 15 dias) se deverá esvaziar o recipiente do pellet de 200 a 500 dm^3, para evitar que a humidificação excessiva do pellet possa provocar um mau funcionamento do aparelho. Um elevado conteúdo de humidade no pellet pode provocar uma fragmentação maior do produto que gera uma maior acumulação de resíduos na zona do braseiro e o bloqueio do sistema de alimentação do pellet.





Grelha de alojamento do pellet

Fig. 19

2.3.11 MANUTENÇÃO ANUAL

Para manter uma elevada eficiência do aparelho é aconselhável fazer uma manutenção mais profunda e cuidadosa a cada estação do ano, esta manutenção deve ser feita por pessoal qualificado.
A manutenção deve ser sempre feita com a caldeira fria e depois de a ter desligado da rede eléctrica.

2.3.12 DISJUNTOR TÉRMICO

O motor verruma é protegido por um disjuntor de pólo único térmica (ETA 106-P10-1, 5A) de sobrecorrente de pequeno porte. Segurança da intervenção de um mecanismo de liberação rápida e interrupção do contato para proteção do motor. No caso em que o disjuntor de intervir, para reiniciar o botão reset queimador mostrado na figura. 20.

ATENÇÃO: A unidade de calouros de 100.259 para 100.298 limites, o disjuntor do circuito interno do painel de controle.

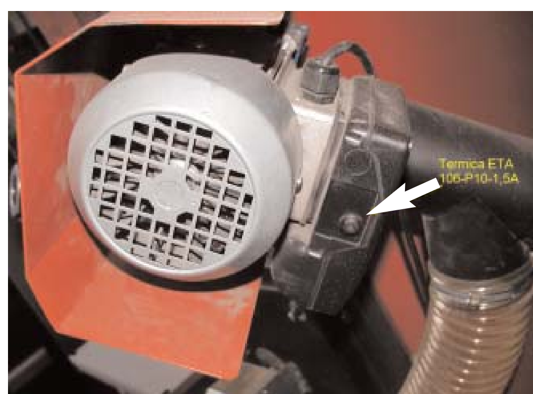




Fig. 20

INDEX











1 OPERATION WOOD AND CARBON

1.1 DESCRIPTION

1.1.1 INTRUDUCTION

The cast iron **"SOLIDA 8 PL"** boilers are a valid solution for the present energetic problems, since they can run with solid fuels: wood and carbon.
"SOLIDA 8 PL" boilers conform to Directive PED 97/23/CEE.

1.1.2 SUPPLY

The boilers are supplied in three separate parcels:

- Boiler body assembled and equipped with loading port, ash boxes port, smoke chamber with blast gate damper, ash collection basin and thermostatic draught regulator. Bag containing: 2 handles for the ports, a screw with bakelite knob for the manual adjustment of the blast gate damper, a contact spring for the bulb of the thermometer and the M6 lever to be fixed at the blast gate damper. "Test certificate" to be kept with the documents of the boiler. Miscellaneous accessories required to use the boiler with pellets (see Section 2 in the manual).
- Cardboard box for casing with thermometer and documents bag.

1.1.3 DIMENSIONS

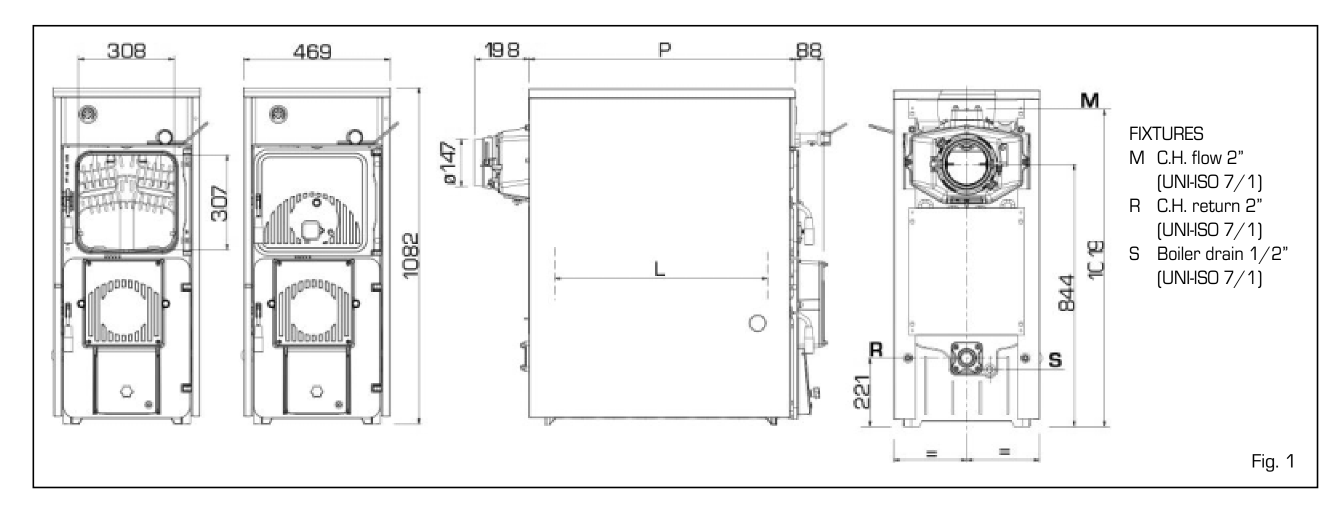


Fig. 1

1.1.4 TECHNICAL FEATURES

Model		**SOLIDA 8 PL**
Carbon heat rate*	kW (kcal/h)	39,5 (34.000)
Performance class		2
Duration of a coal load	h	≥ 4
Duration of a wood load	h	≥ 2
Load volume	dm^3	59,5
Minimum chimney depression	mbar	0,18
P (depth)	mm	855
L (combustion chamber depth)	mm	690
Number of elements	n°	8
Max. operating temperature	°C	95
Min. temperature of water returned to the plant	°C	50
Max working pressure	bar	4
Test pressure	bar	6
Boiler capacity	l	43
Weight	kg	350

* The heat rate will be reduced with about 10% for the operation with hard wood (birch – oak – olive).

1.1.5 HEAD LOSSES

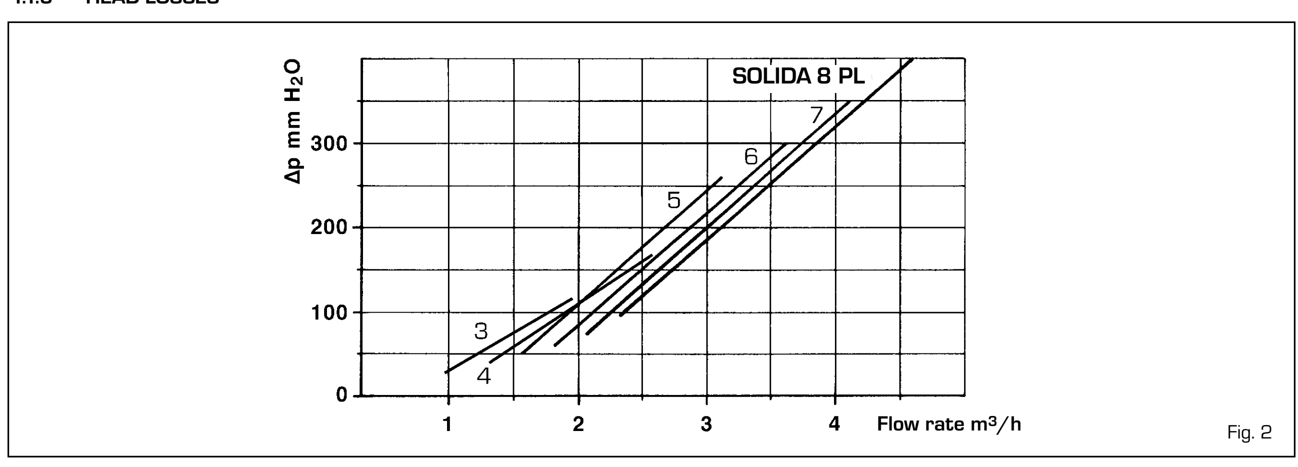


Fig. 2

IT




GB

1.2 INSTALLATION

1.2.1 BOILER ROOM

Check that the room has the requirements and features in accordance to the rules in force. Furthermore, the room should be aired, in order to have a regular combustion. Therefore it is necessary to practice some openings in the walls of the room, which correspond to the following requirements:

- They should have a free section of at least 6 cm² for each 1,163 kW (1000 kcal/h). The minimum opening section shouldn't be smaller than 100 cm². The section can also be calculated, using the following ratio:

$$S = \frac{Q}{100}$$

where "S" is expressed in cm².
"Q" is expressed in kcal/h

- The opening should be situated on the lower part of an outer wall, preferably on the opposite of the one for the combustion gas discharge.

1.2.2 CONNECTION TO THE FLUE

A flue should correspond to the following requirements:

- It should be of waterproof material and resistant to temperature of smokes and related condensations.
- It should be of a sufficient mechanical resistance and a weak thermal conductivity.
- It should be perfectly hermetic in order to avoid cooling of the flue.
- It should have the most possible vertical process and the terminal part should have a static aspirator, which assures an efficient and constant discharge of the combustion product.
- In order to avoid the wind creating a very high pressure around the chimneypot, so that it prevails on the ascensional force of the combustion gas, it is necessary that the discharge orifice hangs over at least 0,4 meters of whatever structure adjacent the chimney itself (including the roof ridge) of at least 8 meters.
- The flue shouldn't have a diameter inferior to the boiler connection; for flues with square or rectangular sections, the internal section should be higher than 10% compared to the boiler connection one.
- The net section of the flue can be obtained from the following ratio:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S section resulting in cm²
K reduction coefficient:
- 0,045 for wood
- 0,030 for carbon

P boiler capacity in kcal/h
H height of the chimney in meters measured from the flame axis at the exhaust of the chimney in the atmosphere. For the dimensioning of the flue you should consider the effective height of the chimney in meters, measured from the flame axis at the top, diminished with:
- 0,50 m for each direction changing of the connection tube between boiler and flue;
- 1,00 m for each horizontal development meter of the connection itself.

1.2.3 CONNECTION OF THE PLANT

The connections should be easily disconnected by means of pipelines with revolving joints. It is always advisable to assemble suitable interception shutters on the piping of the heating installation.

CAUTION: It is obligatory to assemble safety valves on the system not included in supply.

Plant filling

Before starting with the connection of the boiler it is advisable to let the water circulate in the piping, in order to eliminate possible foreign bodies, which could compromise the correct operation of the appliance.
The filling should be carried out slowly in order to make the air bubbles go out through the proper outlets, placed on the heating installation.
The cold loading pressure of the plant and the pre-blowing pressure of the expansion tank, should correspond or however shouldn't be inferior to the height of the static column of the plant in case of closed circuit heating installations (for example, for a static column of 5 meters, the pre-loading pressure of the tank and the loading pressure of the plant should correspond at least to a minimum value of 0,5 bar).

Features of the feed water

THE TREATMENT OF THE WATER USED FOR THE HEATING INSTALLATION IS ABSOLUTELY NECESSARY IN THE FOLLOWING CASES:

- Very vast plants (with high water contents).
- Frequent replenishment water inlets in the plant.
- If the partial or total emptying of the plant should be necessary.

1.2.4 BRAZIER GRID ASSEMBLY (optional)

In order to carry out the assembly proceed in the following way (fig. 3):

- Punch the card of the outer part, between the front head and the intermediate element, using a bit of 10 ø as indicated in the detail (B).
- Place the back grid (12) in the combustion chamber.
- Place the front grid (10) and block it to the hub (9) with the screws (8) and the nuts (7); block the front grid from the right side of the boiler body with the screws (5).
- Hook the tie rod (6) to the seats extracted from the front and rear grid.
- Place the intermediate grids (11).
- Introduce the ring (4) and the lever (3) on the hub (9), fixing then everything with the washer (2) and the screw (1).

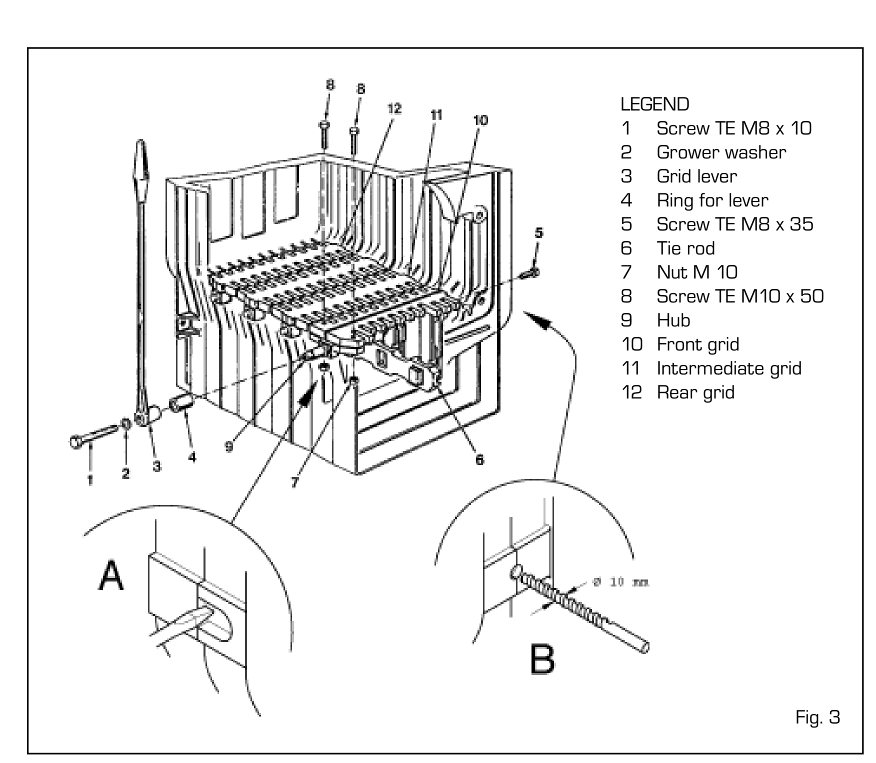


Fig. 3









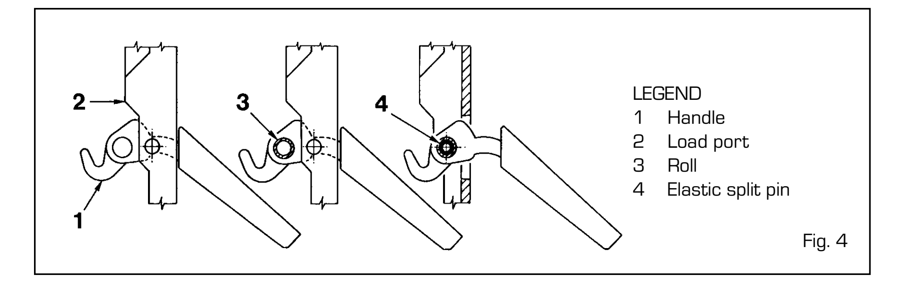


Fig. 4

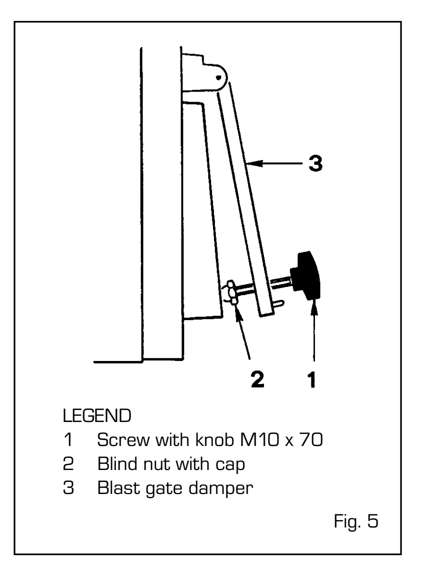


Fig. 5

1.2.5 ASSEMBLY OF THE ACCESSORIES

The closing handles for the ports and the screw with the adjustment knob for the blast gate damper are supplied separately, since they could be damaged during the transport.
Both the handles and the screws with knob are packed in a nylon bag, introduced inside the ash collection basin.
For the assembly of the handles proceed as following (fig. 4):

- Take a handle (1), insert it in the opening of the load port (2) and introduce the roll (3) in the opening of the handle; block the handle introducing the elastic split pin (4).
- Carry out the same operation for the handle of the ash box port.

To assemble the screw with the knob, proceed as follows (fig. 5):

- Remove the screw M8 x 60, which fixes the air blast damper to the ash box port and screw the screw with the bakelite knob (1) on, which is supplied in the packaging.
  Place the blind nut with cap (2) at the end of screw M 10.
- Fix lever M6 to the air blast damper (3) placing it in a horizontal direction on the right. The lever has an opening at its end, where the chainlet of the thermostatic regulator will be connected.

1.2.6 CASING ASSEMBLY

Two superior tie rods are screwed on three nuts at the front side of the boiler: the second and the third nut serve to place correctly the lateral sides of the casing.
Two nuts one to fix the clamp holders for the lateral sides are screwed on the inferior tie rods, both from the front side and from the rear side of the boiler. The assembly of the casing components has to be carried out in the following way (fig. 6):

- Unscrew with some rotations the second or third nut of each tie rod.
- Hook the left side (1) on the lower tie rod and superior of the boiler and adjust the position of the nut and locknut of the upper tie rod.
- Fix the lateral side in blocking the locknut.
- In order to assembly the right side (2) proceed in the same way.
- Hook the front upper board (3) introducing the two splines in the opening, obtained on each side.
- Carry out the same operation to fix the back lower board (4).
- The protection deflector (5) is fixed to the control board (6) with three self-threading screws.
  Fix the board by means of the pressure stakes.
  Then unwind the capillary of the thermometer and introduce it in the left sheath of the posterior head, introducing the contact spring.
  The right sheath can be needed for the check thermometer.
- Fix the cover (7) at the lateral sides of the boiler.

NOTE: Keep the “Test certification” together with the boiler documents in the combustion chamber.

1.2.7 DRAUGHT REGULATOR

The boilers **“SOLIDA 8 PL”** can assemble indifferently 2 types of thermostatic regulators.

NOTE: In order to fix the lever with the chainlet in the regulator holder it is necessary to remove the deflector in aluminum, which is assembled on the control board, by unscrewing the three screws that fix it (fig. 6). Replace the protection deflector after the assembling and related adjustment.

“THERMOMAT RT-C” Regulator

The “Thermomat” regulator is equipped with a thermosetting resin knob of an adjustment field from 30 to 100 °C (fig. 7).
Screw the regulator on the 3/4” opening of the anterior head and orientate the red index on the upper part.
The lever with the chainlet should be introduced in the regulator holder after having assembled the instrument holder board and after having removed the plastic lock.
If the joint is taken out, which fixes the lever with the chainlet, take care in assembling it

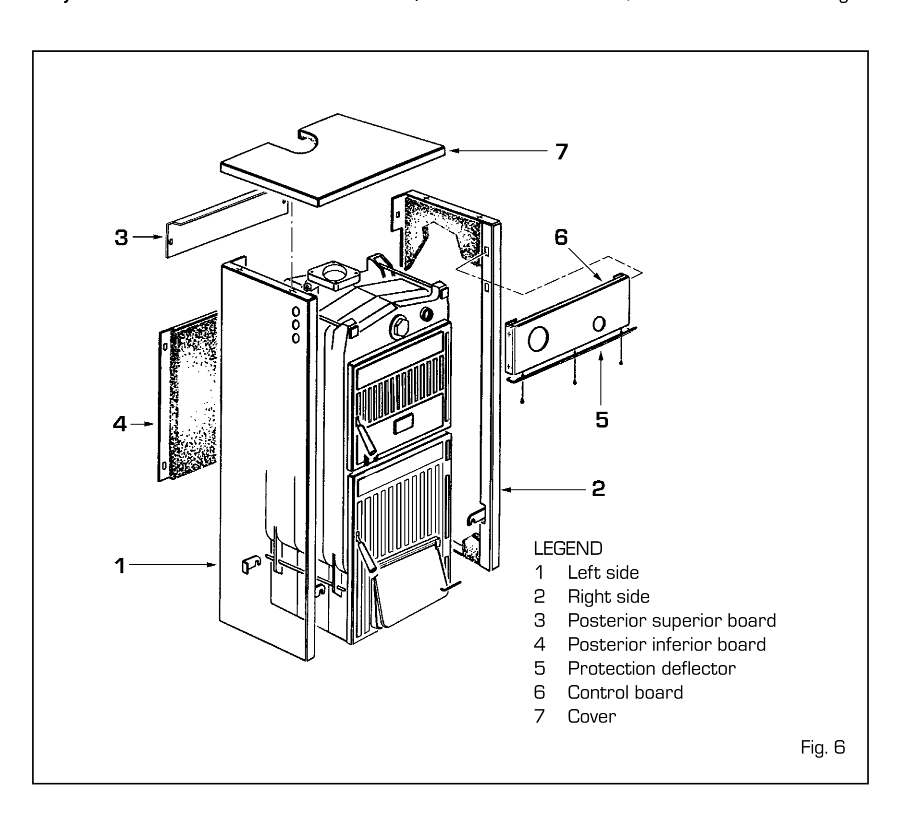


Fig. 6

IT







again in the same position. After having placed the knob at 60°C, block the lever with the chainlet in a slightly inclined position downwards, so that the chainlet will be in axis with the air gate damper.
For the adjustment of the "Thermomat", which essentially consists in the determination of the chainlet length, proceed in the following way:
- Place the knob at 60°C.
- Switch on the boiler with opened air gate damper.
- When the water temperature of 60° C is reached in the boiler, fix the chainlet in such a way on the lever of the air gate damper, in order to obtain an opening of about 1 mm.
- Now the regulator is calibrated and it is possible to choose the desired operating temperature by rotating the knob.

"REGULUS RT2" Regulator

The adjustment field is included between 30 and 90°C (fig. 8).
Follow the same instructions of the "Thermomat" regulator for the assembly and the activation.

"THERMOMAT RT-C" Regulator

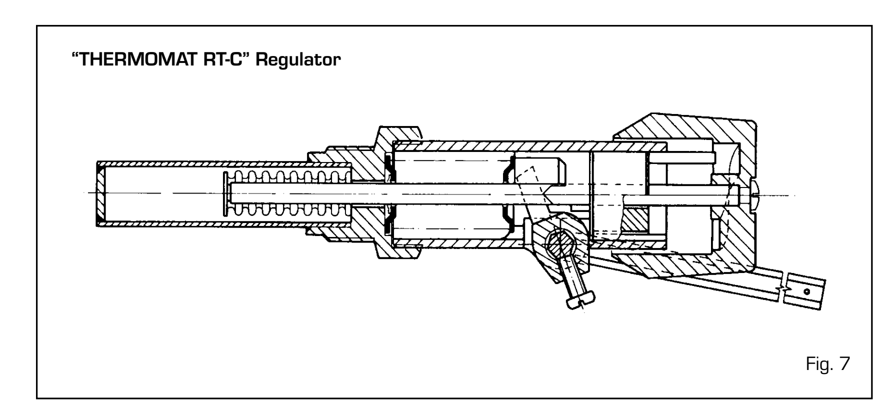
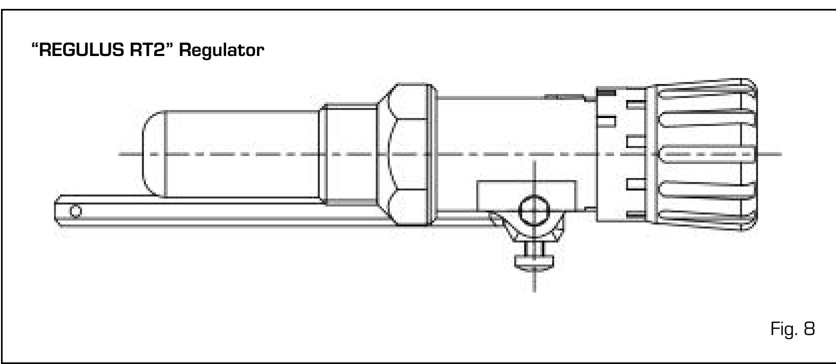


Fig. 7



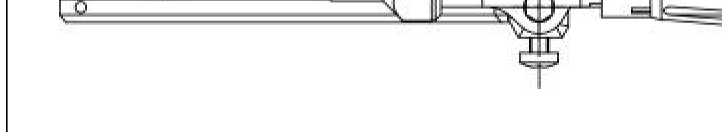


Fig. 8

1.2.8 HYDRAULIC CONNECTION DIAGRAM

Open expansion tank system

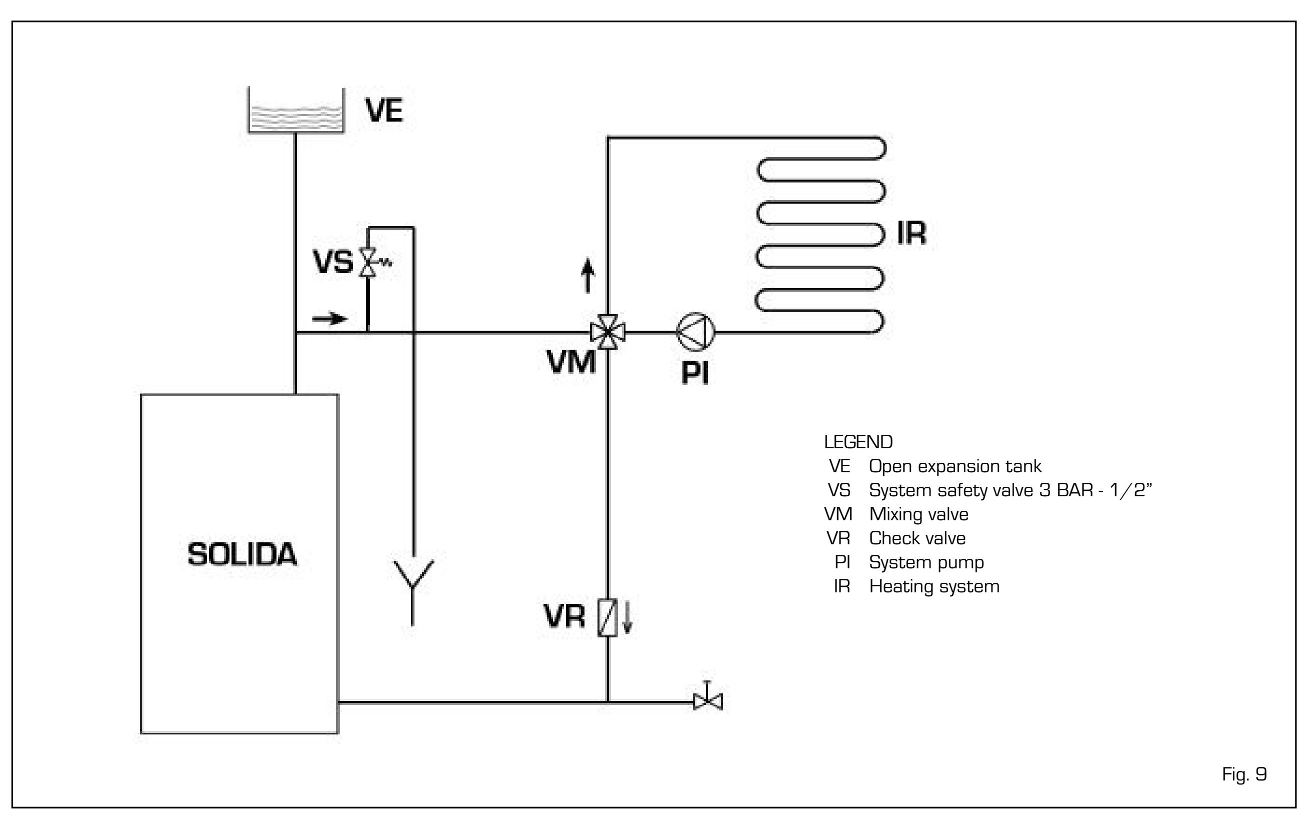
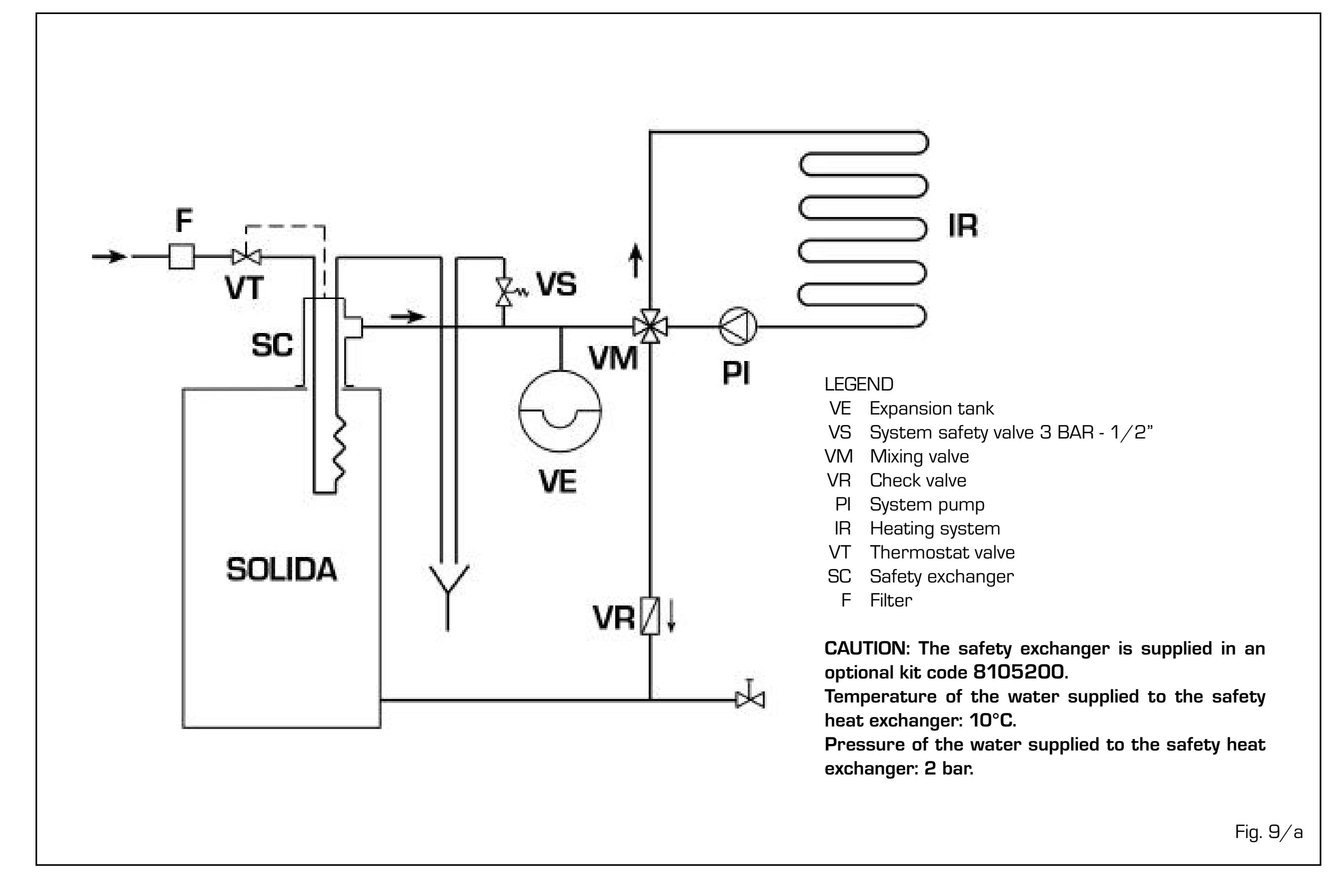


Fig. 9






Closed expansion tank system with heat exchanger and optional thermostat valve



LEGEND
- VE Expansion tank
- VS System safety valve 3 BAR - 1/2"
- VM Mixing valve
- VR Check valve
- PI System pump
- IR Heating system
- VT Thermostat valve
- SC Safety exchanger
- F Filter

CAUTION: The safety exchanger is supplied in an optional kit code 8105200.
Temperature of the water supplied to the safety heat exchanger: 10°C.
Pressure of the water supplied to the safety heat exchanger: 2 bar.

Fig. 9/a

1.3 USE AND MAINTENANCE

1.3.1 PRELIMINARY IGNITION CHECKS

Before the use of the boiler, it is necessary to follow the following instructions:
- The installation where the boiler is connected to, should be preferably with an open expansion tank (fig. 10).
- The tube, which connects the boiler to the expansion tank, should have an adequate diameter according to the norms in force.
- The heating pump should always be running during the operation of the boiler.
- A possible ambient thermostat should never interrupt the pump operation.
- If the installation is equipped with a 3 or 4 ways mixing valve, it should always be placed in the opening position toward the installation.
- Be assure that the draught regulator works regularly and that there aren't impediments, which block the automatic operation of the air gate damper.

1.3.2 CLEANING

The cleaning should be carried out with a certain frequency providing besides the cleaning of the smoke passages, also the cleaning of the ash box, removing the ashes, which are contained in the collection basin. Use a proper pull-through for the cleaning of the smoke passages (fig. 11).

1.3.3 MAINTENANCE

Do not perform any maintenance work, dismantling or removal of parts without properly emptying the boiler first.
The boiler must not be emptied when the water is hot.
CAUTION:
The safety valve on the system must be inspected by technically qualified personnel in accordance with the laws of the country of distribution and instructions for use of the safety valve. If the system is completely emptied and remains unused for some time, the safety valve must be inspected before it is used again.If the safety valve should malfunction and cannot be re-calibrated, replace it with a new 1/2" valve calibrated to 3 BAR and conforming with Directive PED 97/23/CEE.

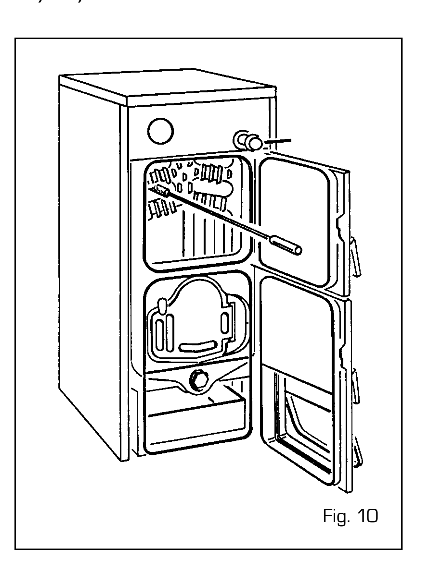


Fig. 10

2 OPERATION WITH PELLETS AND SPECIAL KIT









2.1 DESCRIPTION

2.1.1 INTRODUCTION

SOLIDA 8 PL boilers can be converted in order to be used with pellets.
In this case it is however necessary to separately order the special **Pellet kit 200** (Code 8075910), **300** (Code 8075911) or **500** (Code 8075912), which includes:

- Two-stage burner.
- Pellet feeder with motor and volute.
- Painted pellet container (with capacities ranging from 200 to 500 dm³).
- Electronic control panel for the automatic burner adjustment.

The burner complies with Class 3 in accordance with EN 303-5.
To obtain an efficient performances, it is advisable to use pellets that have been certified by an authorized body (the characteristics of the pellets used by boiler SOLIDA 8 PL are specified in standard DIN plus).

2.1.2 DIMENSIONS

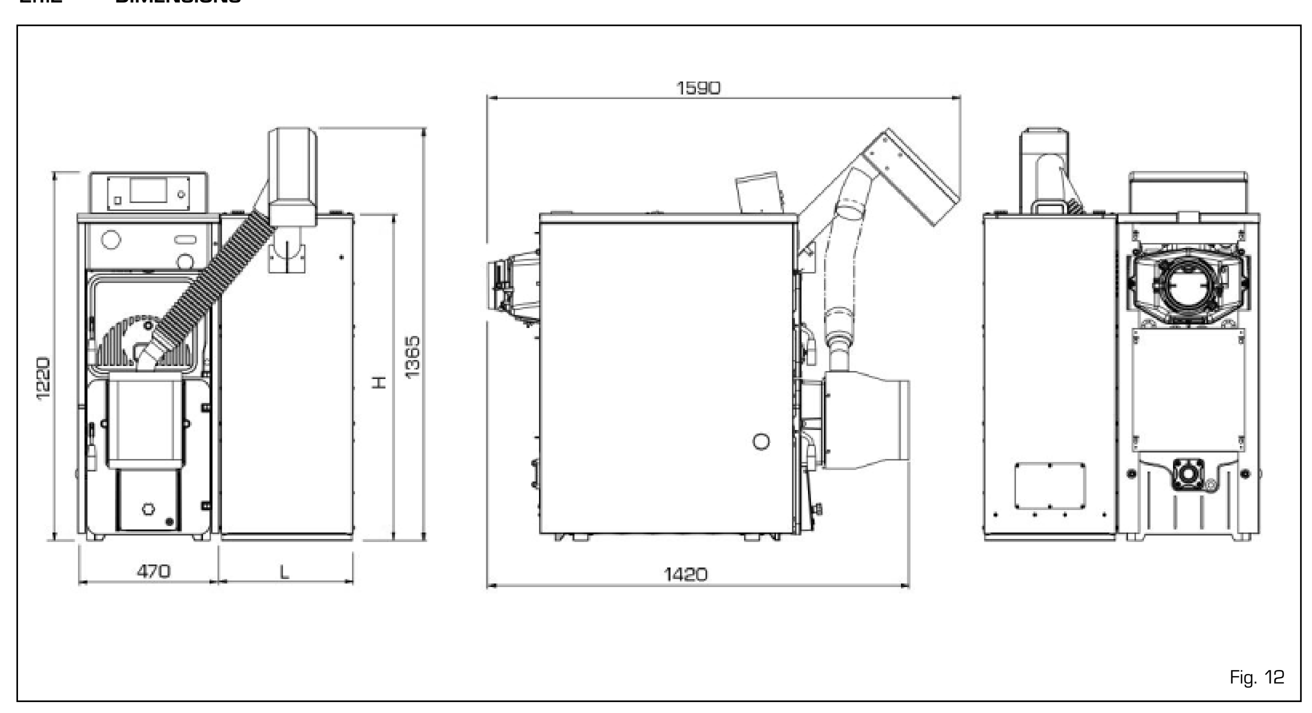


Fig. 12

2.1.3 TECHNICAL FEATURES

Model		SOLIDA 8 PL
Heat output nominal	kW	26,28
Heat output minimum	kW	7,88
Heat input nominal	kW	30,54
Heat input minimum	kW	9,96
Efficiency maximum	%	86,0
Efficiency minimum	%	79,1
Classification of the boiler		Class 3
CO mg/m³ to 10% of O_2 to heat output nominal		154,0
CO mg/m³ to 10% of O_2 to heat output minumum		2114,6
OGC mg/m³ to 10% of O_2 to heat output nominal		1,7
OGC mg/m³ to 10% of O_2 to heat output minumum		25,9
G mg/m³ to 10% of O_2 to heat output nominal		15,11
G mg/m³ to 10% of O_2 to heat output minumum		—
Dimensions of the 200 dm³ pallet container	H	1081
	L	440
Dimensions of the 300 dm³ pallet container	H	1381
	L	440
Dimensions of the 500 dm³ pallet container	H	1481
	L	640

IT

ES

PT

GB

2.2 INSTALLATION

2.2.1 CONFIGURATION OF THE BOILER FOR THE USE WITH PELLETS AND OPTIONAL KIT

A) Remove the blind flange in cast iron and disassemble the grille, hinge and hake along with the setting screws.



Fig. 13: Disassembly of blind flange



Fig. 13.1: Disassembly of grille

B) Assemble the five baffles supplied, pushing the first deflector against the rear head of the boiler and then the others.

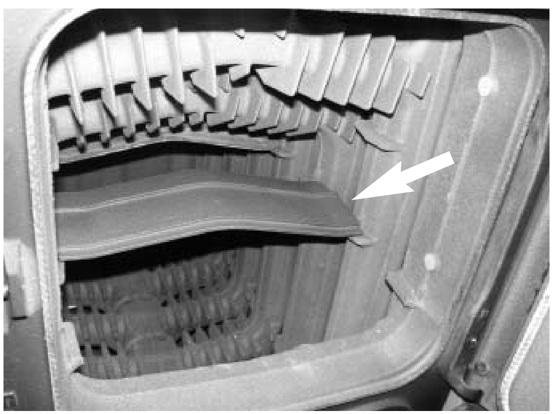


Fig. 13.2: Assembly of baffle

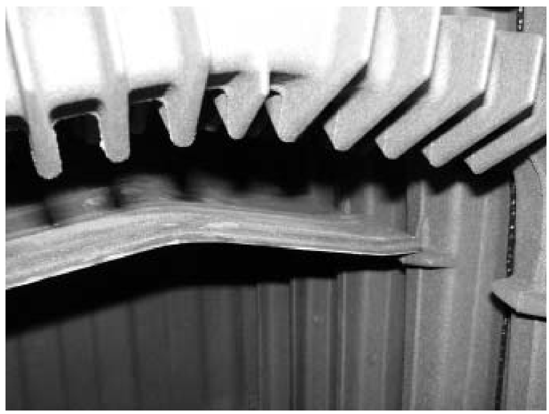


Fig. 13.3: Assembly of baffle

C) Disassemble the boiler thermostatic valve, if present, and close the hole with the cap supplied. Disassemble also the boiler thermometer, if fitted, and close the hole on the front piece with the plastic cap supplied.



Fig. 13.4: Assembly of cap



Fig. 13.5: Closing the front piece

D) Block the inlet port if the boiler has already been used with wood or coal.



Fig. 13.6: Inlet port

E) Insert the micro pressing pin into the hole on the combustion chamber door and adjust its projection with nut M6.

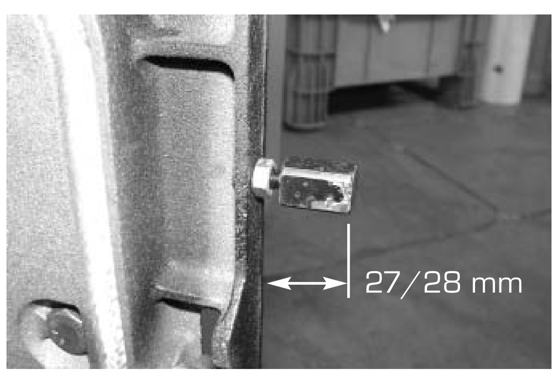


Fig. 13.7: Assembly of micro pressing pin



Fig. 13.8: Pin closing position

F) Insert the hard-wired safety microswitch into the hole on the left side of the mantle. Adjust the projection using the hex jam nuts. Check the operation after assembly.



Fig. 13.9: Assembly of microswitch

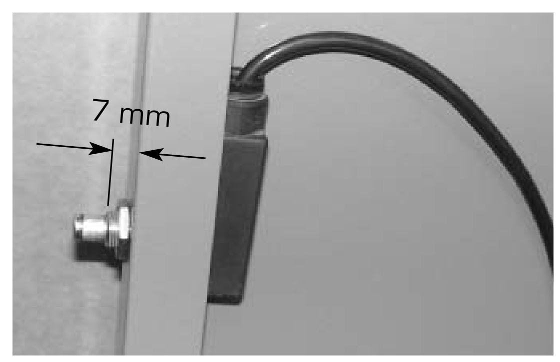


Fig. 13.10: Microswitch position

G) Assemble the two-stage burner fixing it onto the flange by means of the previously disassembled nuts in order to remove the blind flange in cast iron. Assemble the flame baffle.



Fig. 13.11: Assembly of burner



Fig. 13.12: Assembly of flame baffle






H) Assemble the control panel after inserting the probes and the microswitch cable into the hole on the mantle cover. Remove the control panel cover and reassemble the cover after fixing the panel to the cover.

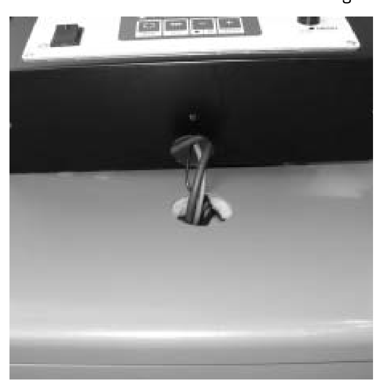
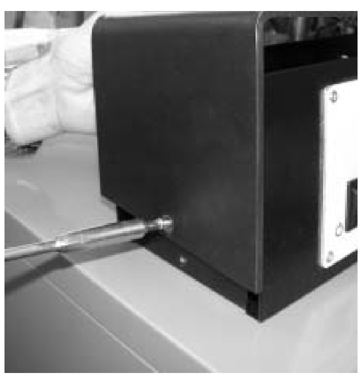

Fig. 13.13: Hole on cover


Fig. 13.14: Fixing of control panel


Fig. 13.15: Control panel cover

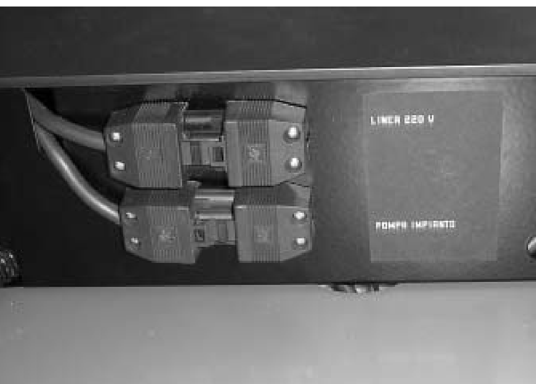
I) Apply the fiber glass insulation, supplied to protect the cables, on the boiler body. Then, insert the probes into the sleeve on the rear head and connect the micro-switch cable. To protect the micro-switch cable, always verify that is it positioned inside the bend on the side of the mantle. Close the mantle cover.



Fig. 13.16: Insertion of the probes into the sheath


Fig. 13.17: Microswitch wiring

L) Connect the power supply line and plant pump before assembling the cable straps.


Fig. 13.18: Power supply

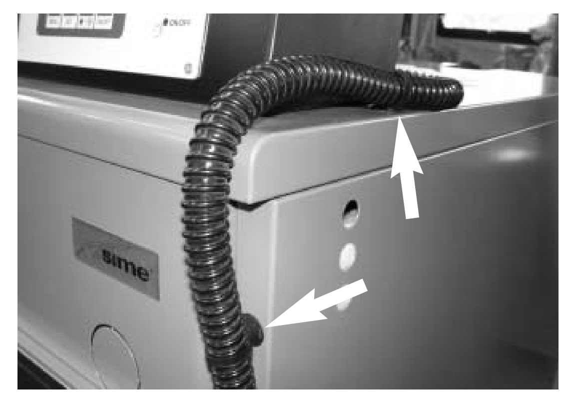


Fig. 13.19: Cable straps

M) Assemble the pellet container (with a capacity of 200 - 500 dm³) on the right of the boiler, in support to the boiler and align its front section.

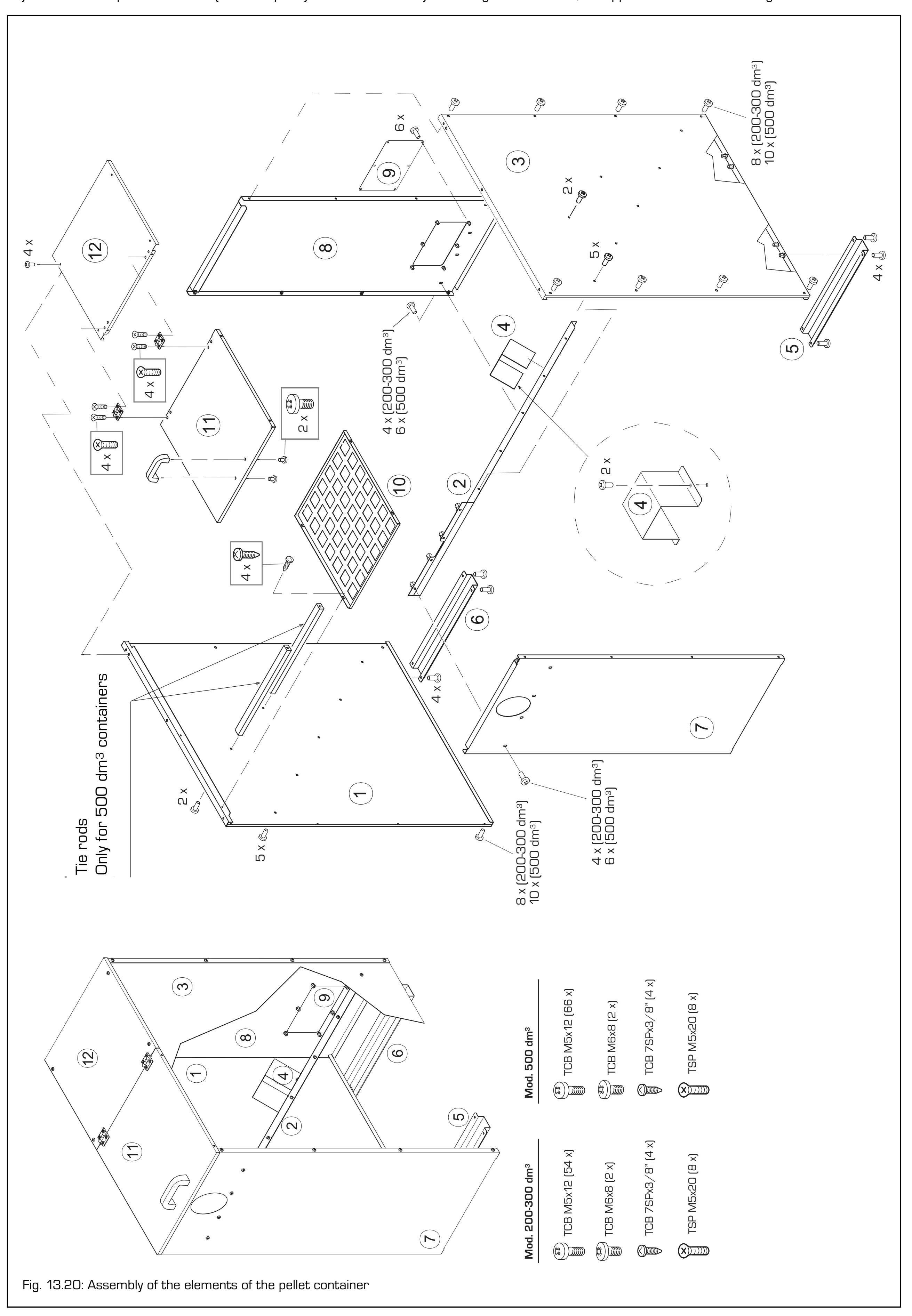


Fig. 13.20: Assembly of the elements of the pellet container









N) Push the feeder volute with the motor into its slot inside the pellet container (with a 200 -500 dm^3 capacity) until its stops, and verify that the bucket is pointing upwards. Fix the volute onto the container using the screws that are already available on the container.


Fig. 13.21: Insertion of the volute into the pellet container


Fig. 13.22: Volute fixing

O) Connect the 10 pole connector (JB) on the control panel to the burner, safety sensor and to the volute motor power plug.

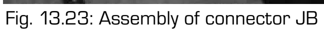
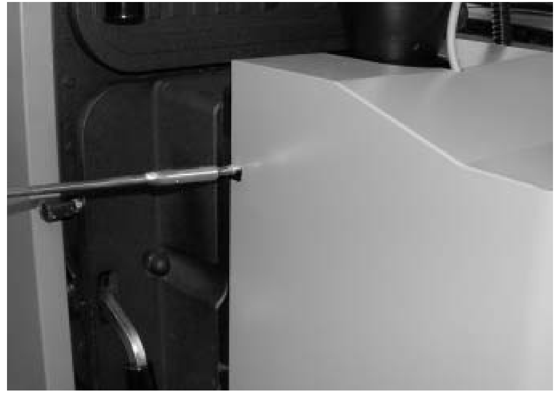
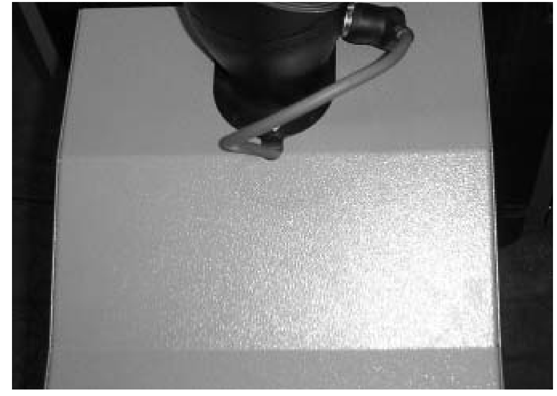


Fig. 13.23: Assembly of connector JB


Fig. 13.24: Connection of sensor

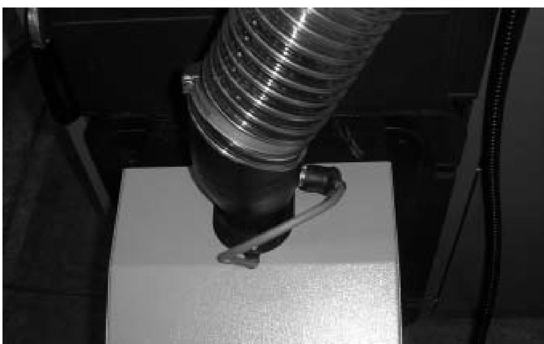

Fig. 13.25: Volute motor plug

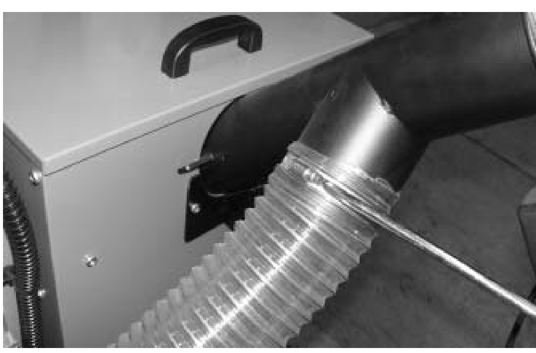
P) Assemble the burner motor verifying that it is correctly connected to the safety sensor.


Fig. 13.26: Assembly of burner cover


Fig. 13.27: Checking the sensor connection

M) Connect the flexible self-extinguishing pipe with the straps to the burner and pellet feeding volute. Verify that the tube is fully stretched to prevent it from blocking the pellets.


Fig. 13.28: Fixing the lower section of the flexible tube


Fig. 13.29: Fixing the upper section of the flexible tube







GB

2.2.2 BURNER'S DESCRIPTION

LEGEND
1 Borner's body (air ducts and pellets loading)
2 Fan
3 Fire place body
4 Electric coil support
5 Grate with electric coil
6 Fire grate (removable for cleaning)
7 Male plug (interface from display to burner's devices)
8 Fotoresistance
9 Pellet's estrance (safety sensor on the pellet's inlet tube)

Fig. 14

2.2.3 BOILER AND PELLET CONTAINER ASSEMBLY

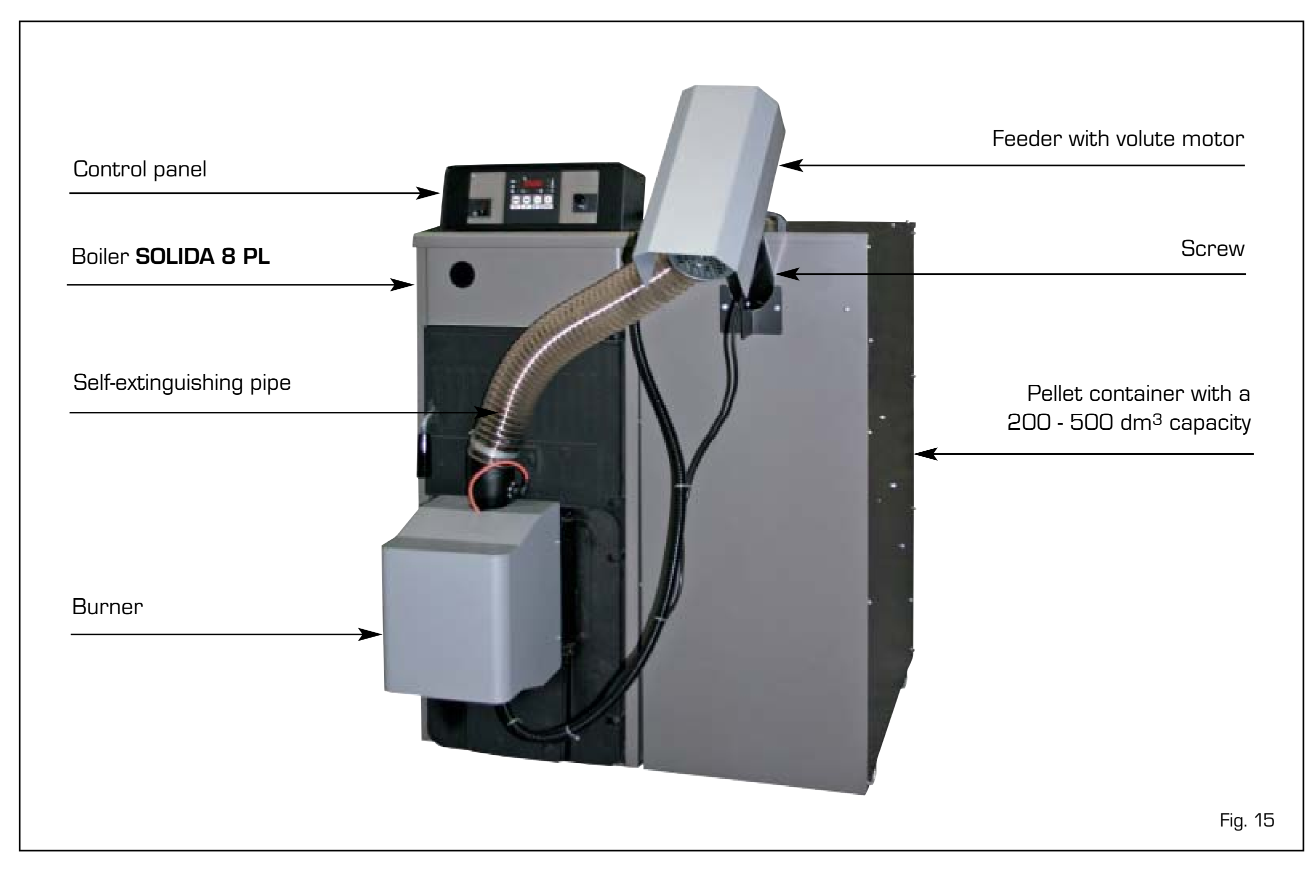


Fig. 15



2.3 USE AND MAINTENANCE

2.3.1 CONTROL PANEL

LEGEND

1	Led screw ON	9	Recirculation Pump
2	Fan led	10	Manual rearmament thermostat
3	Pump led	11	ON/OFF key
4	Boiler led	12	Winter/summer key
5	Flame led	13	Screw/set key
6	Pump active/winter	14	Menu key
7	Electric coil led	15	Main switch
8	Pump not active/summer	16	Display

Fig. 16

2.3.2 BUTTONS CONTROL PANEL

Buttons		
Button	**5 sec pressed button**	**One click function**
(+) ON/OFF	System ON/System OFF	Into the menu it allows to increase the parameters value
(–)	By pressing it only once it will switch from summer to winter operation and to the contrary	Onto the menu it allows to decrease the parameters value
SET	By pressing the key it's possible to manually load the feeding screw. This operation is allowed only when boiler's off. When manual loading is active the display shows "Load". By releasing the key the loading stops. The load has happened when the material begins to come down from the self-extinguishing pipe, to this point to leave endured the push-button. Into the Menu it shows code/value parameters.	
MENU	This key allows to regulate boiler's thermostat	

NOTE:

- When the unit is off, by pressing the key ON/+ o quello OFF/– when an alert is shown it's possible to reset alert. If the alert still is active, the display shows it again.

- During the setting of the system it's, the display may shows the current flame luminosity.
  - By pressing in the same time keys + and – 5 sec, the display will shows the flame luminosity.
  - The data will be shown for 5 sec and the display shows the current data again.







GB

2.3.3 LED CONTROL PANEL

LED's			
Description	**On**	**Flashing**	**Off**
LED 1 Screw	Feeding screw on	-	Fellin screw off
LED 2 Fan	Fan on	-	Fan off
LED 3 Pump	System pump on	System pump set off by room thermostat	System pump off
LED 4 Boiler	Boiler's temperature lower than "boiler thermostat - delta modulation"	Burner's modulating	Temperature higher than "boiler's termostat"
LED 5 Flame	Flame luminosity readed	Burner's on blowing - out phase	Flame luminosity not readed
LED 6 Winter	System pump actived	-	System pump not actived
LED 7 Electric coil	Ignition coil on	-	Ignition coil off
LED 8 Summer	System pump not actived		System pump actived
LED 9 Recirculation	Recirculation pump active	-	Recirculation pump not active

2.3.4 DISPLAY CONTROL PANEL

DISPLAY MESSAGES	
Temperatura/State/Allarm The 3 digit display shows the water temperature in the boiler, the state of the system and the possible alarms.	
OFF	Off
Chc	Check up
Acc	Ignition
Accr	Repeated ignition
StAb	Stabilization
nor	Normal
rEc	Ignition recovering
Mod1	Modulation 1
Mod2	Modulation 2
MAnt	Stand - by from boiler temperature
Puff	Stand - by from Pu thermostat
Sic	Safety
Spe	On put out
ALt	Allarm present
In case any error occurs, taking the boiler to the blowing - out, the display shows an alternance of the messages **"Alt"** - **"Spe"** (indicating the boiler's blow-out), the error cause and the boiler's temperature. The shown messages are the following:	
TSic	Action of the manual rearmament safety thermostat on boiler's temperature
TPEL	Action of the manual rearmament safety thermostat. On pellet's inlet tube
tChi	Overheating error readed by the e-board
AccF	Ignition failed
SPAc	Occasional blowing - out
Sond	Probe reading out of range

See Cap 2.3.8 troubleshooting and fixes

2.3.5 MENU

The parameters of the regulator are programmable by using the menu.
Three menu levels are at disposal: **user menu1, user menu2 and protected menu.**

User menu1:
Accessible by pressing menu key on the control panel. It allows to see the set temperature in the boiler, which's value can be changed from a min of 60°C and a max of 85°C, by pressing the keys + and –.

- The data will be automatically recorded after 20 sec. without to touch any key or by pressing again the key **MENU**.

LED	Sigla	Description	Default value	Minimum value	Maximum value
Boiler	TH - CALDAIA	Boiler thermostat	80 °C	60°C	88°C

2.3.6 OPERATION

Introduction
The control panel regulates the working of the unit **SOLIDA 8 PL**, allowing automatic ignition and feeding of the fuel by the screw motor, drawing pellet directely from the container. A photoresistance controls the flame and a sensor controls the water temperature in the boiler. The setting of all the parameters determinates the operation of the system.
Theese parameters are included in a special menu reserved to qualified personnel.

Operation conditions

Before ignition fill the screw tube with pellet by using the key "set":

A) **Condition off:** display **OFF.**
This condition is reached afther the blowingout phase.

B) **Check-up condition:** display **Chc.**






it cleans the combustion chamber before ignition.

C) **Ignition condition:** display **Acc.**
It is divided in three phases:
1. *Pre-heating of electric coil*: increasing coil temperature befor pellet's feeding.
2. *Fixed ignition*: it serves to feed the usefull quantity of pellet for the ignition.
3. *Variable ignition*: It servs to start and makes the flame stronger befor the passage to the next phases.

D) **Stabilization condition:** display **Stb.**
It servs to adjust the combustion befor to get into the normal operation.

E) **Normal operation:** display shows boiler's temperature.
This phase is active after stb condition.

F) **Modulation condition:** display **Mod.**
This phase serv to reduce the power of the burner before to reach the setboiler's temperature TH-CALDAIA. Default of delta-mod is set on 5°C.

G) **Mainteinance condition:** display **MAn.**
This phese is active when the boilers temperature is higher than "th-caldaia" and it is divided in three phases:
1. *Blowing - out*: it servers to blow out the flame and to decrease the residual heat till the flame luminosity is lower than th-off.
2. *Final - cleaning*: it servers to clean - up the fire grate.
3. *Maintenance*: waiting phase of the system.

H) **Ignition recovering:** display **Rec.**
This phase is active when ignition is interrupted.

I) **Safety operation:** display **Sic.**
It signals and controls safety conditions of the system.

L) **Blowing - out condition:** display **SPE.**
It enables when you manually switch the boiler off or if an alarm occurs (automatic shutdown).
Divided in two phases:
1. *Blowing-out*: it servers to blow-out the flame and to decrease the residual heat till the flame luminosity is lower than the set value TH-OFF.
2. *Final cleaning*: it servers to clean-up the fire grate.

M) **Overtemperature alarm:** display **Alt - tSi.**
This message displays when mechanical thermostat with manual reset feature, located inside the control panel control box, triggers. It electrically interrupts the power supplied to the burner if the temperature of the water inside the boiler reaches 95°C.
As soon as the temperature lowers, it is necessary to reset the thermostat in order to restart the burner, by loosening the cap and pressing the button.

N) **Overtemperature alarm on pellet inlet connection:** display **Alt - tPE.**
Even the pellet inlet tube is fitted with a contact thermostat, which can be manually reset and that stops the pellet from being fed when the temperature inside the tube reaches 90°C.

O) **Accidental shutdown alarm:** display **Alt-SPA.**
This message displays when there is no fuel in the burner.

2.3.7 ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM



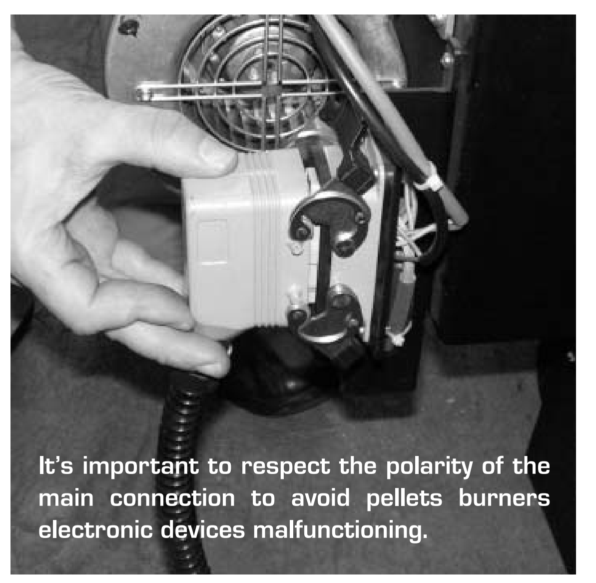








Connecting the power supply respect polarity (LINEA 220 V)


It's important to respect the polarity of the main connection to avoid pellets burners electronic devices malfunctioning.

10 POLES CONNECTOR FROM BOILER'S ELECTRONIC PANEL TO THE BURNER (JB)

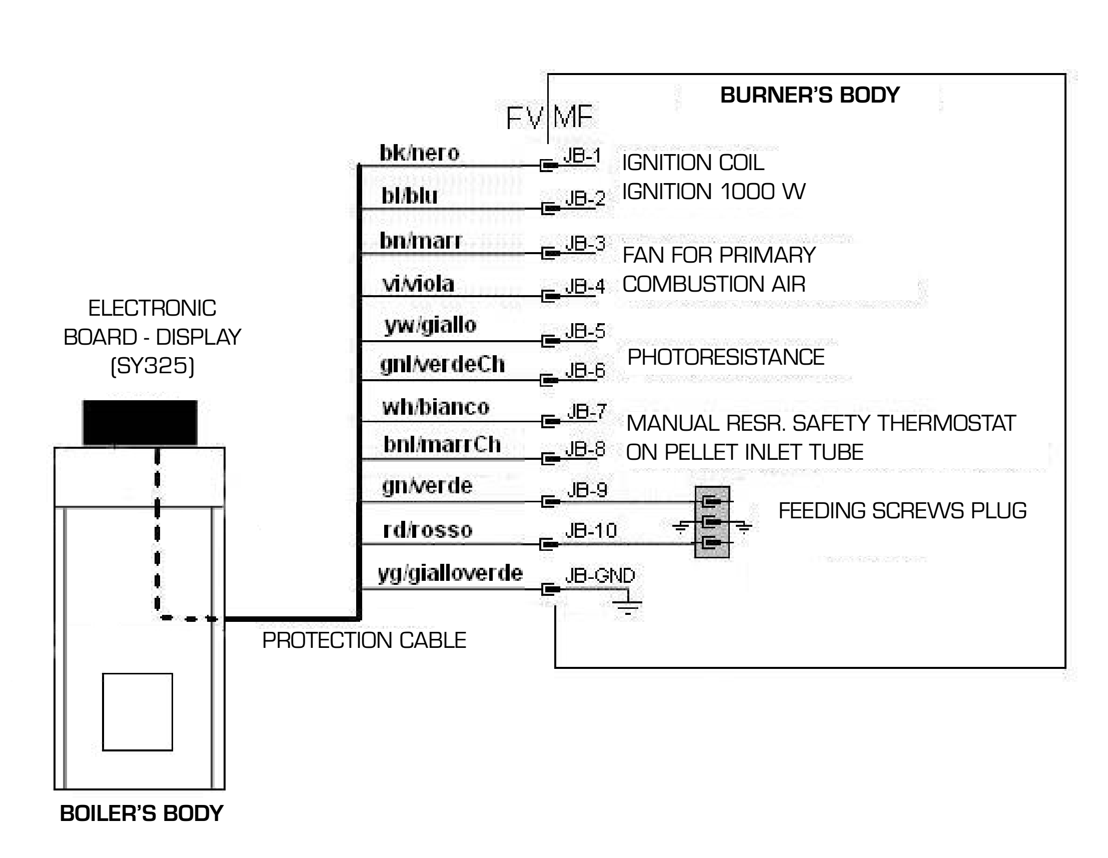


Fig. 17







GB

2.3.8 WIRING DIAGRAM

POWER PLUG
230V 50Hz
J-220V
IG
MAIN SWITCH
BOILER THERMOSTAT (OPTIONAL)
°C
BSB
FAN FOR MAIN COMBUSTIVE AIR (BURNER)
80W
ROOM THERMOSTAT (OPTIONAL)
°C
BSA
FUSE 5A TYPE DELAYED
230V / 50Hz
1
2
bn JB-3
3
OUT1
vi JB-4
4
38
37
MICROSWITCH DOOR
36
INAN1
35
JS-E
5
OUT2
6
7
INAT1
8
JS-A
BSS
°C
MAX. THERMOSTAT WITH MANUAL RESET FEATURE
LS1
34
INBT1
33
SY325
THERMAL DISJUNCTOR
JS-B
JC
gn JB-9
9
VOLUTE
M
32
INBT2
31
OUT3
rd JB-10
10
250W 1,9A
30
INBT3
29
OUT4
bk JB-1
11
R1
bl JB-2
12
IGNITION PLUG 1000 W
28
S4
27
OUT5
13
J-PI
14
C.H. PUMP
wh
26
S3
bnl
25
JS-D
BS1
°C
OUT6
nc 15
com 16
no 17
RECIRCULATING/BOILER PUMP (OPTIONAL)
NTC100K BOILER TEMPERATURE PROBE
S2
S1
JS-C
24
23
22
21
RS232
OUT7
no 18
com 19
nc 20
BSP
°C
JB-7
JB-8
MODEM GSM (OPZ.)
BSF
yw JB-5
gnl JB-6
LUX
SAFETY THERMOSTAT IN PELLET COMPARTMENT WITH MANUAL RESET FEATURE
PHOTO-RESISTANCE

Fig. 18




GB

2.3.9 TROUBLESHOOTING AND CORRECTIVE ACTIONS

Before calling the technical support, take note of the serial number specified on the nameplate of the unit.
Faults are sometimes signaled by a message that provides information on the related cause.
The occurrence of an alarm causes the burner to shutdown (SPE).

PROBLEM	DISPLAY Alt +	FIX
The burner is blocked	**Alt + tSic**	The safety thermostat has switched off because the water boiler temperature has exceeded the (pos. 10, fig. 15) and press the reset button, with temperature < 90°C.
		Check the working of the system pump, es. summer function active and boiler temperature set over 80°C.
		System water does'nt circulate well (air inside the system)
		Wrong closing of shutter.
The burner was stopped and doesen't restart	**Alt + SPAc**	Abnormal blow-out: make sure that the pellets charging screw is full of pellets and that the combustible tank is not empty.
		Control than the photoresistor are cleaned in front.
		The thermal disjunctor acts. Press the reset button.
The burner was stopped and doesen't restart. Flexible tube full of pellet	**Alt + SPAc**	Pellet locked in the slide at the botton of the burner and in the self-extinguishing pipe: low quality pellet. When heated, it tends to stick and to stop flowing.
		Pellet locked in the self-extinguishing pipe. Check that the pipe is well streched and properly slanting. If necessary, move the pellet container.
The burner doesen't start	**PUFF**	External contact "puffer thermostat" for the remote stop of the burner active.
The automatic pellets charging doesen't work (1)		By the "SET" key when "OFF" is displayed, check the manual running of the screw.
		Check the feeling screw's plung (JC) and the 10 poles connector (JB) are well connected.
		Check that the LED showing the screw operation is on.
		Check if the feeling screw is in the right position.
		Remove sawdust and powder from the button of the pellet's container.
		Check the pellet's way is right.









The automatic pellets charging doesen't work (2)	**Alt + tPEL**	The pellet's safety sensor shut-off: remove the connector and make the manual rearmament (it is released at 90°). Check the reason of temperature resing is this position (cleaning, burner full of ash, dirty smoke duct or chimney depression not correct).
		Breakage of the safety sensor on the inlet of the pellet chamber or electric contact of said sensor interruptes along its line to the central unit.
		The thermal disjunctor acts. Press the reset button.
Ignition doesen't take place after the second attempt	**Alt + ACCF**	Check the cleaning of the photocell on the burner on the burner.
		Check the ignition coil is working.
		Check the pellet's quantity loaded for the ignition. Pellet must cover at least 50% of the diagonal grid on the back of the burner's combustion chamber.
		Check the primary fan working.
		Check the cleaning of the burner's grid.
		The thermal disjunctor acts. Press the reset button.
The boiler is temporary blocked	**Alt + SIC**	The electronic coil reed a temperature over 95°C. Check the working of the system pump (she is forced in this moment). N.B. the alarm is automatically reset when the boiler's temperature decrease.
		'Summer' function active and water temp. In the boiler set over 80°C: decrease this set point.
		The system water does 'nt circulate well. Air into the system.
In <u>pellet mode</u> the boiler doesn't reach the set temperature and it does'nt keep 60°C		The size of the boiler is not correct for the system to which it is connected, or the thermal flywheel is too large. Close the system at the start to allow for the thorough warming up of the accumulator.
		Insufficient pellet capacity: - Check the screw position and the capacity - Pellet quality or sizing causing anomalies in the capacity.
		Mixing valve not present into the heating circuit
The main switch's les is 'on' but the elboard does'nt start.		Electronic board's fuse burned-off:exange it with a fuse of the same Ampere type delayed.
The main switch does't light on		Check the 220V electricity feeding and the connection of his plug.
		Broken led.









The system pump doesn't work		Check if the summer function is active.
		Check the right plug-in.
		The pump can be blocked, burned-off or air into the system.
		Enabling from ambient thermostat missing (or the bridging on the plug - in case the termostat is not available - is missing - in this case the pump led is flashing).
The burner get dirty very quickly		Low quality pellet (too dusty pellet or excess of bark and of mineral residuals, hampring the, automatic removal during the cleaning).
		Underpressure is not eneugh.
		Pellet's diameter <> 6mm.
Smokes loss (pellet mode)		Check the right closing of the front doors and of the top cover.
		Check the burner's seal is well fastened to the door.
		Check the right connection between boiler's smokes outlet and the chimney.
Pellet stops into the flexible tube		Check the right position
		Too much sawdust. Clean it.
		Low quality pellet which tends to stick to the coilholder slide thus hampering the descent.
Primari fan stop		Set boiler's temperature is reached (MAnt).
		Boiler's OFF.
		The fan is blocked or broken: contact the nearest service center.
		Door open (Por) (only on boiler's prepared for this.
The pellet descent self-extinguishing pipe has melted.		Action of the safety system (melting of the pipe) to physically separate the pellet storing chamber from the burner in case of back-fire. Always replace the pipe with a self-extinguishing pipe to avoid affecting the safety device described above.
		Underpressure is not enought into the chimeny.
		Low quality pellet obstructing the burner.








2.3.10 CLEANING (FIG. 19)

Cleaning operations must be carried out at regular intervals and only when the boiler is cold.
Combustion residuals collect in the removable drawer that must be emptied before starting the boiler. To remove all combustion residuals, use an ordinary aspirator and verify that all the ashes inside the combustion chamber have been completely removed. The aspirator can also be used to clean the pellet grille.
To clean the fume ducts inside the boiler body, use a wiper.

ATTENTION: if the generator is switched off for long periods of time (above 15 days), it is necessary to empty the 200 - 500 dm³ pellet container in order to prevent the pellets from absorbing excessive humidity, which could affect the operation of the boiler. A high amount of humidity in the pellets could cause them to pulverize, increase the amount of residuals in the brazier and obstruct the pellet feeding system.

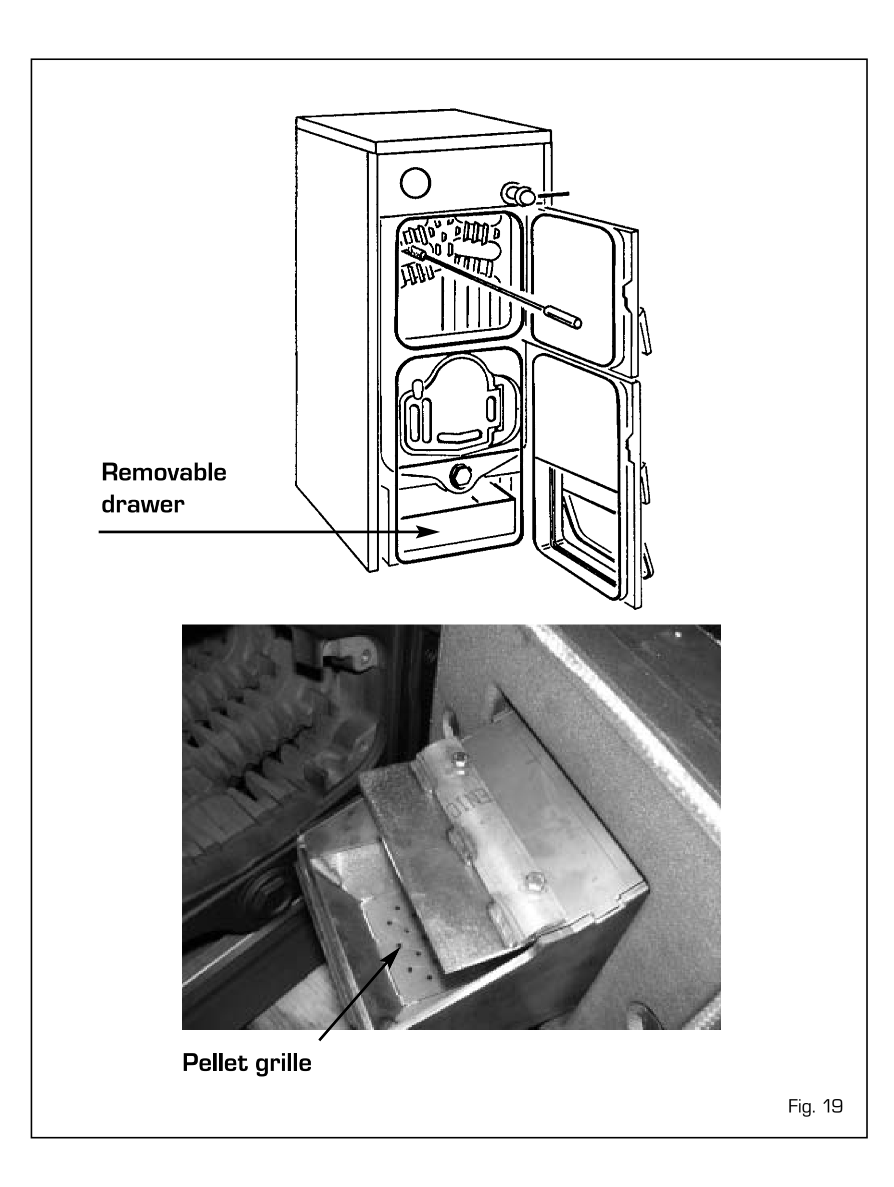


Fig. 19

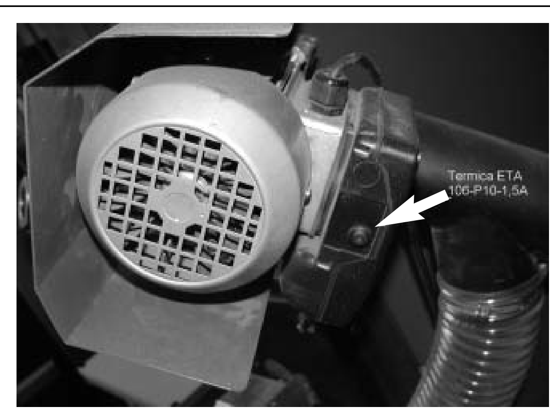
2.3.11 ANNUAL MAINTENANCE

For optimum performance, it is advisable to have the boiler inspected accurately and thoroughly by qualified personnel at least once every season.
Before performing maintenance operations, verify that the boiler is cold and has been disconnected from the mains.

2.3.12 THE THERMAL DISJUNCTOR

The auger motor is protected by a single pole thermal disjunctor (ETA 106-P10-1, 5A) overcurrent small. Safety intervention by means of a quick-release mechanism and interruption of the contact for motor protection.
In the event that the thermal disjunctor to intervene, to restart the burner reset button shown in Fig. 20.

ATTENTION: The parts numbers of the Unit from 100259 to 100298 included, have the thermal disjunctor inside the control panel.



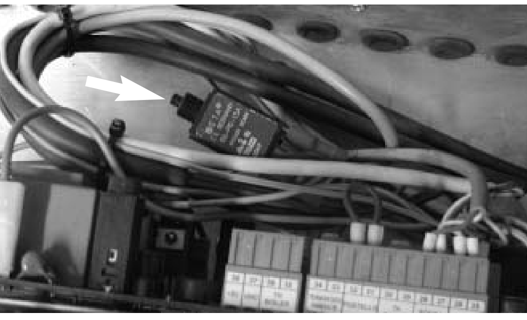


Fig. 20


IT

ES

PT

GB






Cod. 6113707B - 11/11 - Documentation Dpt.



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it